
Digitized by Google

BHS II G 122



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Ausflug nach Böhmen

und

die Versammlung

der deutschen Naturforscher und Aerzte

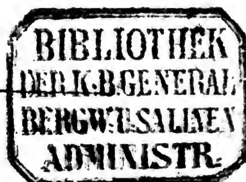
in Prag im Jahr 1837.

Aus dem Leben und der Wissenschaft

von

Dr. Jacob Nöggerath,

Königl. Preuß. Oberbergrath und öffentl. ord. Professor der Mineralogie und Bergwerkswissenschaften an der rheinischen Friedrich=Wilhelms=Universität, Mitdirektor des naturhistorischen Museums derselben, Vorsteher des naturwissenschaftl. Seminars, Ritter des rothen Adler=Ordens IV. Klasse, Mitglied mehrerer Akademien und gelehrten Gesellschaften des In= und Auslandes.



Bonn,

bei Eduard Weber.

1838.

Digitized by Google

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Digitized by Google

Seiner Hochwohlgeboren,

dem Herrn

Freiherrn von Veltheim,

Königlich Preußischem Oberberghauptmann und Direktor der Abtheilung fur Salz-, Berg- und Hüttenwesen im Königl. Finanzministerio, Ritter des rothen Adler-Ordens zweiter Klasse mit Eichenlaub und des eisernen Kreuzes am weißen Bande, u. s. w.,

dem verdienstvollen Forscher auf dem

Gebiete der Geognosie,

seinem hochverehrten bergmännischen Chef,

der

dankbare

Verfasser.

Digitized by Google

Digitized by Google

Brief zu den Briefen, — auch als Vorrede diensam.

Bonn zu Neujahr 1838.

Da hast Du, mein lieber P., ein ganzes Pack Briefe über meine Reise nach Böhmen und die Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Prag. Du verlangtest darüber Nachrichten. Ich hatte große Lust zu schweigen, weil Du die Reise nicht mitgemacht, indeß beschwichtigte mich doch die Ueberzeugung, daß solches diesesmal nicht Deine Schuld war. So nahm ich denn meine auf der Reise flüchtig geführten Notizen zur Hand und arbeitete sie aus der Erinnerung weiter und so aus, wie es die Anlagen näher ergeben. Eigentlich ist die Reise und der Besuch der Versammlung ein Ganzes, welches sich auf eine so kurze Reihe von Tagen ausdehnt, daß die Erzählung von Erlebtem, Geschehenem, Erfahrenem nicht gerade genau so aufeinander zu folgen brauchte, wie es vorgekommen war. Im Allgemeinen hielt ich doch den Gang meines Tage-

Digitized by Google

buches bei; nur wo die Gleichartigkeit des Gegenstandes es zu erfordern schien, um Zusammengehöriges nicht zu sehr zu zerreißen, ging ich davon ab, zumal wenn dadurch ein bündigeres Wiedergeben erzielt werden konnte.

Ansprüche auf ein besonderes Verdienst machen die Briefe nicht, wenn es nicht das der Treue und Wahrhaftigkeit ist, so wie ich diese nach meiner individuellen Ansicht auffaßte. Können sie Dir einige Unterhaltung oder wohl gar Belehrung gewähren, so wird es mich freuen.

Lebe wohl!

Dein
alter Freund.

Digitized by Google

Erster Brief.

Reisegesellschaft. — Bohrarbeit nach warmen Mineralquellen zu Ehrenbreitstein. — Frankfurt. — Die herumreisenden Beduinen. — Visirung der Pässe. — Göthe's Haus. — Göthe's Denkmal. — Die Messe. — Das Senkenbergische Museum. — Rüppel. — H. von Meyer und seine Arbeiten. — Die Basalte oder Dolerite in der Umgebung von Frankfurt. — Major von Panhuys und die geognostische Karte von Belgien. — Städelsches Kunstinstitut. — Veith. — Gesellschaft für die Geschichte und Kunst der Stadt Frankfurt. — Baulust und Promenaden.

Böhmen hatte ich noch nicht besucht. Die in diesem Jahre zu Prag Statt findende Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte mußte mich daher besonders einladen. Mit meinem Freunde und Collegen, Professor G. Bischof, wollte ich nach der Hauptstadt Böhmens reisen, vor der Versammlung sollten erst die wichtigern Mineralquellen und nach ihr Berge und Bergwerke in diesem Lande und in Sachsen besucht werden. So war es beschlossen, aber gerade so stand es nicht auszuführen. Leider ward mein Freund krank und konnte nicht mitreisen; statt seiner aber fand sich ein anderer wackerer jun-

Digitized by Google

ger Freund, ein früherer Zuhörer von mir, der sich gerne an mich anschloß und fachverwandt manche Zwecke meiner Reise mit zu den seinigen zu machen sehr bereitwillig war; es war Dr. Mohr aus Coblenz, ein tüchtiger Chemiker und Physiker, welcher bereits seit einigen Jahren mit nicht unbedeutender Anerkennung in seiner genannten Vater-, unserer Provinzialhaupt-Stadt Vorlesungen über Chemie und Physik für ein ausgezeichnetes Publikum aus dem Militär- und Civil-Stande gehalten hat. Selbst der Oberpräsident von Bodelschwingh-Velmede besuchte sie regelmäßig. Als Schriftsteller wird Dir Mohr nicht unbekannt seyn.

Von unserer flüchtigen Reise von Coblenz über den interessanten Weg der Bäder nach Frankfurt sage ich nichts. Der Stoff, nur allgemein aufgegriffen, ist bereits zu oft behandelt und zu wichtigen neuen Bemerkungen fehlte es theils an Veranlassung und mehr noch an Zeit, die ihrer ursprünglichen Bestimmung nicht geraubt werden sollte. Ich will aber doch noch erwähnen, daß wir gleich hinter Ehrenbreitstein, auf der Scheidung des alten und des neuen Wegs von Arenberg, einige Arbeiter sehr ernstlich mit der Einrichtung der Maschinerie für ein hier in das Gebirge niederzustoßendes Bohrloch beschäftigt fanden. Das Bohrloch hat keine geringere Absicht, als heiße Thermalquellen zu finden, oder, wie die Leute sagten, die Quellen von Ems abzugraben.

Digitized by Google

Die Idee zu diesen Bohrarbeiten ist von Leopold von Buch, ich weiß nicht, ob zuerst hervorgerufen, doch jedenfalls ungemein genährt worden, und dieß hat zum Entschlusse der jetzt unternommenen Arbeit geführt. Er hat sich auf Ersuchen des Vorstandes der Stadt darüber ungefähr in folgender Weise schriftlich ausgesprochen Seit lange, sagte er, sey man der Meinung, daß die Ursache heißer Wasser sich nicht nothwendig unmittelbar am Orte ihres Hervorbrechens befinde, ja vielleicht in einer großen Entfernung. Das ganze Gebirg zwischen Coblenz und Frankfurt sey aber als ein solcher Sitz anzusehen. Heiße Wasser brächen in der Tiefe (d. h. an tiefer gelegenen Punkten) hervor, Sauerwasser in der Höhe. Der Sitz der Erwärmung sey überall unter dem Gebirge. Die Wasser, welche mit Dämpfen aufsteigen, wie z. B. in Ems und Wiesbaden, hätten nach der Höhenlage dieser Orte einen kürzern Weg zu durchlaufen, daher blieben sie warm. Der Weg zu den Höhen, worauf z. B. Selters und Schwalbach lägen, sey aber viel größer, daher um so mehr Kohlensäure in den abgekühlten Wassern enthalten seyn könne. Solche Wasser kämen, wie es scheine, auf Spalten hervor, die sich weit fortzögen. Die Sauerwasser im Thale von Lorchhausen nach Schwalbach herauf ließen eine solche Spalte gut erkennen. Dieselbe brauche nicht oben offen zu seyn, sondern nur in einer Trennung der Gebirgsschichten zu bestehen, welche den

Digitized by Google

innern Dämpfen einen lichtern Ausweg verstatte. Auch bei Ehrenbreitstein ließen die Richtungen der Schichten eine ähnliche Spalte wohl voraussetzen, und noch mehr die dort wirklich erscheinende Sauerquelle (der sogenannte Born). Allein diese Trennung sey nicht bedeutend genug, um aus der Werkstätte der heißen Wasser diesen einen Ausweg zu eröffnen. Daher müsse ein Bohrloch im Thale zu Hülfe kommen. Daß solche Bohrlöcher von großer Wirkung seyen, könnten einige Beispiele erläutern. Die Saline von Nauenheim bei Friedberg, durch die Neckar-Saline in Verlegenheit gesetzt, habe mit Bohrlöchern reichere Soole zu gewinnen gesucht. Man habe auch wirklich mehr Wasser erhalten, aber es sey immer wärmer geworden bis auf 30 Grad und eine ungeheuere Menge Kohlensäure habe nachhaltig den Schacht erfüllt. Im Mai 1834 habe man im Badeort Hofgeismar bei Cassel gebohrt und eine neue, vorher ganz unbekannt gewesene warme Quelle mit einer großen Menge von Kohlensäure erhalten. Sollte auch das Bohrloch im Thal Ehrenbreitstein nicht warme Wasser liefern wollen, so würde es gewiß eine reichere Sauerquelle hervorbringen, ohne der jetzigen Schaden zu thun. Der Punkt, wo etwa der Versuch anzusetzen wäre, wurde ebenfalls noch von L. von Buch vorgeschlagen.

Das geschah im August 1834. Seitdem hat sich die Aktien-Gesellschaft gebildet, welche jetzt die Bohrarbeit betreibt. Ihr Kapital besteht aus 1000

Digitized by Google

Aktien zu 10 Thlr. jede, also aus 10,000 Thlr., womit, wenn nicht besondere Schwierigkeiten und Unfälle eintreten, schon ein bedeutend tiefes Loch gebohrt werden kann. Die Stadt hat 50 Aktien für sich genommen. Der Boden, worauf gebohrt werden soll, gehört der Stadt Ehrenbreitstein, aber die Aktien-Gesellschaft ist vertragsmäßig ermächtigt zu bohren. Im Falle die Bohrung warme Quellen oder Mineralwasser oder sonst einen Gegenstand zu Tage fördere, welche die Gesellschaft benutzen will, begibt sich die Stadt jedes ihr etwa zustehenden Rechts auf dieselben und deren Nutzung zu Gunsten der Gesellschaft oder jeder andern, die mit Einwilligung der ersteren und der Genehmigung der Königl. Regierung in deren Rechte tritt. Kömmt eine kalte Mineralquelle zu Tage, welche die Gesellschaft benutzen will, so steht ihr dieß zu, unter der Bedingung jedoch, daß sie den Ausfall decke, welcher die Stadtkasse an dem Erlös aus dem Verkauf ihres dermaligen Mineralwassers (des s. g. Borns) erleiden möchte.

Dieser Vertrag könnte Zweifel in der Auslegung bei einer Mineralwasser-Erbohrung erleiden, denn abgesehen davon, daß warm und kalt an sich ganz relative Begriffe sind, so steht es noch weniger irgend fest, was man unter warmen und kalten Mineralquellen zu verstehen habe. Mineralquellen sind meist wärmer als süße Quellen; unter den Mineralquellen unserer Gegend übertreffen die kältesten

Digitized by Google

immer noch fast um einen Grad R. die mittlere Temperatur der Luft oder des Bodens, woraus sie entspringen, und so gibt es unendliche Abstufungen. Wenn man daher mit Prof. Bischof jede Quelle für eine warme (eine Therme) halten muß, deren Temperatur höher ist, als die des Orts *), so wird es wohl kaum kalte Mineralquellen geben. Nur von der wissenschaftlichen Seite wollte ich hierauf aufmerksam machen. In dem vorliegenden Falle befürchte ich beim wirklichen Funde einer Mineralquelle wohl kaum über diesen Punkt eine Diskussion, da die Aktien-Gesellschaft gewissermaßen selbst eine Repräsentation der Stadt Ehrenbreitstein ist, die nur deren Bestes hauptsächlich im Auge hat, und die durch den Vertrag etwa zweifelhaft gehaltenen Interessen nur von einem verhältnißmäßig ganz untergeordneten Belange seyn können. Möchte der beabsichtigte Fund nur gelingen! Es wäre von ganz ungemeinem Werthe, am Ufer des Rheins Quellen ähnlicher Art zu erhalten, wie die von Ems, — und welcher ganz unberechenbare Gewinnst würde dadurch für die Stadt Ehrenbreitstein erwachsen!

Die obere Leitung der Bohrarbeit hat der K. Ober-Hütten-Bau-Inspektor Althans übernommen; unter seinen Auspicien führt der Hauptmann und Stadtrath von Kirn die Aufsicht. In der

---

*) Die Wärmelehre des Innern unseres Erdkörpers von Dr. G. Bischof. Leipzig 1837. S. 3.

Digitized by Google

Ansicht liegt es, nach Erforderniß, bis zu 2000 Fuß zu bohren, wozu allerdings wohl eine Reihe von Jahren erforderlich seyn möchte, wenn auch die von Althans hier zuerst in Anwendung gebrachte Methode, den Bohrer an ein Eisenblech-Band aufzuhängen sich als vortheilhafter bewähren sollte, wie das bisherige chinesische Seilbohren. Althans beabsichtiget auch ein Verfahren in Anwendung zu bringen, wodurch man in Thon und Wachs von Zeit zu Zeit Abdrücke der Wände des Bohrlochs erhalten kann, um auf diese Weise nach Möglichkeit das Verhältniß der Zusammenlagerung und Schichtung der durchbohrten Gebirgsmassen anschaulich zu erhalten. Sollte die Sache gelingen, so wäre das auch ein bedeutender Vorschritt bei solcher Bohrarbeit, welche in den letzten beiden Decennien bereits sehr bedeutende Vervollkommnung erhalten hat. Es konnte früher in Europa wohl Niemand in den Sinn kommen, das Gebirge auf ein paar Tausend Fuß durch Bohren aufzuschließen.

Wir kamen den 4. September Abends in Frankfurt an — also gerade in der rechten Meßzeit. Ich hasse das Treiben der Messe immer und leider will es meist der Zufall, daß ich gerade mit meinen Reisen nach Frankfurt in sie hineinfalle. Im Schwan, wo ich gewöhnlich zu wohnen pflege, war kein Platz mehr zu finden, und so erging es uns auch noch in zwei oder drei andern anerkannt guten Gasthäusern. Wir mußten zuletzt froh seyn, im Nassauer Hofe

Digitized by Google

aufgenommen zu werden. Zimmer und Betten waren leidlich. In Frankfurt wollten wir mindestens einen Tag verweilen; unsere Pässe mußten von der Preußischen und von der Oesterreichischen Gesandtschaft visirt werden, auch wollte ich wenigstens einige naturforschende Freunde, darunter H. von Meyer, Dr. Buch und Major von Panhuys sehen, dann ebenfalls einen Blick in das Museum Senkenbergianum werfen, um mich über sein Fortschreiten in der letzten Zeit freuen zu können.

In dem Gasthofe, den wir bewohnten, logirten auch die in gymnastischen Künsten sich auszeichnenden herumreisenden Beduinen, welche gerade in dieser Zeit auf dem Frankfurter Theater Vorstellungen gaben. Es waren schmutzige Menschen, und dennoch gewährte mir ihre Toilette, die ich über einen Hof aus meinem Zimmer-Fenster ansehen konnte, eine besondere Unterhaltung. Der Turban war es allein, der ihnen beim Anziehen viel, ja Stunden lang zu schaffen machte. Vor dem Spiegel ward das, eben nicht durch blendende Weiße sich auszeichnende Tuch viele, viele Male um den Kopf gewunden, in Falten gelegt und wieder, oft unwillig, abgerissen und von Neuem umgebunden, bis es endlich die zusagende Form erhalten hatte. Es vertritt also der Turban bei den Arabern die Cravate unserer Stutzer; nur scheinen die Araber es darin noch nicht bis zu unserer Halsbinden-Industrie gebracht zu haben. Die Cravate in den zierlichsten Falten und

Digitized by Google

mit den schönsten Schleifen ist à demeure fixe geworden. Der Halsbinden-Fabrikant hat unsern Stutzern glücklicherweise die Mühe des Arrangirens der Binde abgenommen. Wenn die gekaufte, fertig zusammengelegte Halsbinde der Mode nicht mehr entspricht, so wird einfach eine neue, ebenfalls arrangirte angeschafft. Wie viel Zeit wird dadurch nicht erspart — für Charaden, Sonette, Liebesbriefe und andere nöthige Beschäftigungen!

Nachdem des Morgens Herrn. von Meyer von uns aufgesucht und begrüßt worden war, lagen uns die Pässe zunächst am Herzen. Die Preußische Gesandtschaft hat ihre Residenz auf dem Hirschgraben. Von Meyer meinte, dort könnten wir uns auch wohl das Geburtshaus Göthe's, das ganz in der Nachbarschaft sey, einmal ansehen, da so manche Beziehungen darauf in des Dichterfürsten Schriften vorkämen. Wir nahmen Notiz davon. In dem Büreau des Preußischen Gesandten wurden wir mit Auszeichnung behandelt; es wurde uns auf unsere Reise- und Paßfragen freundlichst die nöthige Auskunft ertheilt, und Aehnliches können wir auch aus der Kanzlei des Oesterreichischen Gesandten rühmen. Die Visirung der Pässe ganz so, wie wir es wünschten, hatte nicht den mindesten Anstand.

Göthe's elterliches Haus erkannten wir gleich an seiner Aeußerlichkeit, und in der That war es gut, daß wir so selbst, ohne fremde Beihülfe, unsere Neugierde befriedigen konnten, damit wir nicht Aehn-

Digitized by Google

lichem uns auszusetzen brauchten, wie neulich ein sehr glaubwürdiger Befreundeter bei seiner Nachfrage nach dem Hause Göthe's erfuhr. Auf dem Hirschgraben, so erzählte er uns, begegnete ihm nämlich ein geschäftig rasch wandelnder, wohlgekleideter Herr, an den er die Frage richtete: Können Sie, m. H., mir etwa das Haus Göthe's zeigen? Sinnend und forschend um sich her blickend, antwortete dieser: „Das Haus Göthe? Das ist nicht hier. Es muß entweder fallirt haben oder weggezogen seyn.“ — Der Herr war wohl ein Makler, sonst hätte man eine so bestimmte, rasch ausgesprochene Kenntniß der Frankfurter Häuser nicht von ihm erwarten können. — Nachdem mein Erzähler einige Schritte weiter gegangen war, begegnete ihm ein zweiter, behaglich aussehender, wohlgenährter Herr, welcher dem Ansehen nach zu den Notablen Frankfurts gehören mußte, und an ihn richtete er nochmals seine Frage. Der behagliche Mann erwiederte etwas langsam, dabei an der Uhrkette spielend: „Sie setzen mich in einige Verlegenheit, mein Herr, ich bin zwar ein Buchhändler, hier seit mehrern Jahren etablirt, aber ich wüßte es Ihnen nicht zu sagen; darum bekümmern sich die Fremden, wir Einheimische achten auf dergleichen nicht.“ — Relata refero, ich habe Grund die Anekdote zu glauben; sie kann charakteristisch für Frankfurt erscheinen: — aber weit bin ich entfernt, daraus irgend eine allgemeinere Folgerung ziehen zu wollen, denn wohl ist es mir bekannt, daß man sehr

Digitized by Google

ernstlich mit dem Plane sich beschäftigt, für Göthe ein Denkmal mit Frankfurter Geld zu errichten. Thorwaldsen hat darin gewilligt, das Modell dazu zu liefern. Göthe in zweifacher Lebensgröße, sich auf eine Lyra lehnend, wird die Hauptfigur bilden.

Die Meßbuden wurden betrachtet, und vor Allem der Braunfels — ein Punkt, den man nur dann gerne besucht, wenn man keine Damen bei sich hat, — denn da gibt es der Mode- und Luxus-Waaren im allerneuesten Geschmack so viele, daß man in solcher Begleitung bald hier und bald dort kaufen muß, und immer mit Gewinnst für das Haus, indem gewöhnlich versichert wird, dieses und jenes müsse man daheim um ein Drittel, wenn nicht gar um die Hälfte theurer bezahlen. Ich spreche in so ferne aus Erfahrung, als ich dergleichen Bereicherungen meiner Freunde hier mehrmals zugesehen habe, bei welchen gerade der Geldbeutel, ohne daß man es ahndete, gewaltig angestrengt wurde, — denn an zahlreichen Buden galt es eine Kleinigkeit, bald für die Frau, bald für die Schwägerin, bald für die Tante u. s. w. zu kaufen, und wie das Alles zusammengekommen war, fand sich die Gesammtausgabe dafür recht beträchtlich. Andere Leute wollen versichern, auf dem Braunfels wäre es ganz besonders theuer. — Doch nimm es nicht übel, daß ich so oft aus Reminiscenzen spreche, die mich eben so wenig selbst angehen, als sie mit meiner jetzigen Reise in irgend einer

direkten Beziehung stehen. Ich sollte Dir lieber sagen, wie sich die dermalige Messe machte, was der segensreiche Zollverband für einen Einfluß auf ihren Flor hatte, — allein das weiß ich nicht, und zum Verkehr mit Leuten, die mich darüber hätten belehren können, hatte ich gerade nicht Gelegenheit. Auch lag mir diesmal das Naturhistorische näher, als Handel und Gewerbe, um welche, wie Du weißt, ich mich bei anderer Gelegenheit auch gerne umsehe.

Das Senkenbergische Museum wurde also besucht. Du kennst es, Du weißt, wie viel die Frankfurter zur bessern Begründung dieses alten Instituts gethan haben, wie Rüppel mit großen Aufopferungen, mit Eifer und Sachkenntniß auf seinen bedeutenden Reisen dafür gesammelt und eingesandt, welche schöne Gebäude zur Aufstellung der Naturalien-Sammlung man erbaut hat, wie anschaulich die Naturalien darin aufgestellt sind, wie die Zugänglichkeit und das Studium seiner Schätze auf die liberalste Weise jedermann gestattet ist. In der That, alles dieses ist höchst löblich, die Wissenschaft tüchtig fördernd und macht den Bewohnern Frankfurts, die hierin ein schönes Zeichen des nationalen Bestrebens gegeben haben, Ehre. Auch ist das Institut noch immer im Vorschreiten, und ich sah im zoologischen Fache — das bedeutendste überhaupt — mehrere schöne neue Aufstellungen. Die Säugethiere sind so naturgetreu ausgebalgt, wie man sie selten in Sammlungen sieht; es ist eine wahre Freude, so

unter andern die zahlreichen verschiedenen Gazellen zu schauen, die Rüppel von seinen Reisen mitgebracht hat. Viele neue Thier-Species sind aus der Frankfurter Sammlung zuerst bekannt geworden. Die Mineralien- und Gebirgsarten-Sammlung ist minder reichlich ausgestattet, enthält aber doch manches Gute und selbst Ausgezeichnetes. Ich kann mich hier nicht sehr in Einzelnheiten verlieren, doch erwähne ich gerne der schönen Exemplare von krystallisirtem Amalgam aus den Quecksilbergruben der Nah-Gegend: ein schönes Mineral, welches bekanntlich lange nicht mehr vorgekommen ist, hoffentlich aber wieder einmal sich zeigen wird, da die Merkur-Gruben in Rheinbaiern, die es ehemals so schön lieferten, von Neuem mit Ernst und Kraft-Aufwand von einer englischen Bergwerks-Compagnie aufgenommen worden sind. Dann verdienen die besonders reichen Suiten von Gebirgsarten und Mineralien aus der Umgebung des italischen Stiefels, namentlich von Lipari und Elba, unter letzten die ganz ausgezeichneten Exemplare von Lievrit in sehr schönen Krystallen, — auch Ausbeuten der Rüppel'schen Reisen — und ein Schrank mit Mineral-Produkten der nächsten Umgegend Frankfurts, wobei der Hyalith in so schönen Exemplaren, wie man ihn anderwärts wohl nicht wieder zu sehen Gelegenheit hat, ins Auge gefaßt zu werden. — Der Haupt-Fonds der Sammlung besteht in einem jährlichen fixirten Beitrag von jedem Mitgliede der Gesellschaft, welche

Digitized by Google

die Sammlung bei dem Senkenbergischen, vorzüglich auf andere Wohlthätigkeits- und medicinische Haupt-Zwecke gestifteten Institute gegründet hat. Das Interesse für die Sache soll minder lebendig seyn, wie früher, und immer mehr und mehr Mitglieder sollen sich von den Beiträgen zurückziehen. Es ist dieß sehr zu bedauern, besonders weil die Vorsteher der Sammlung, Naturforscher von Profession, keineswegs in ihrem Eifer nachlassen und fortwährend dafür recht ernstlich thätig sind. Besteht ein solcher nachtheiliger Zustand wirklich, wie man uns erzählte, so muß man hoffen, daß er nur vorübergehend sey, und daß das schöne vaterstädtische Institut in dem National-Geist der Frankfurter auch bald einmal wieder besondere Wohlthäter und Beförderer finden wird, die es erhalten und heben. — Rüppel trafen wir in der Sammlung, erfreuten uns eines lebendigen Gespräches mit ihm und mancher gelegentlichen Belehrung. Den Mittag brachten wir auch mit ihm und Herm. von Meyer zu.

Letztern sahen wir mehrmals während unseres Aufenthalts in Frankfurt, und haben seine große freundschaftliche Zuvorkommenheit in mehr als einer Rücksicht sehr zu rühmen. Er hatte uns recht viel Neues und Interessantes zu zeigen, und darunter ganz besonders sein reiches Portefeuille von selbst gezeichneten, zur successiven Herausgabe bestimmten Bildern von fossilen Knochen, welche zahlreiche ganz neue Gegenstände darstellen, d. h. uralte Dinge,

Digitized by Google

die erst jetzt entdeckt oder gehörig erkannt worden sind. Die Gegenstände von H. von Meyer's Untersuchung sind die fossilen Knochen einer jeden Formation, mit Ausschluß der von Agassiz meisterhaft behandelten Fische, mit denen sich v. M. nur in so weit befaßt, als ihre Kenntniß zur Beurtheilung der Uebergänge nöthig ist, welche sich an den andern Wirbelthierklassen unverkennbar herausstellen. Fortwährend mit der Sichtung der Literatur über seinen Gegenstand und über die knochenführenden Ablagerungen der Erdrinde beschäftigt, geht sein Bestreben dahin, alles selbst zu untersuchen, was ihm zugänglich wird. Er rühmte sehr gegen uns die Zuvorkommenheit, womit ihm zur Untersuchung aus vielen öffentlichen und Privat-Sammlungen die seltensten Gegenstände mitgetheilt werden. Nachdem er die Beschreibung der fossilen Zähne und Knochen von Georgensgemünd herausgegeben, sind es hauptsächlich die fossilen Zähne und Knochen mehrerer Fundgruben des Bohnerzgebildes und der Molasse der Schwäbischen Alp, namentlich der reichen Ablagerung von Mößkirch, so wie des Tertiär-Gypses von Hohenhöven, wozu derselbe fortwährend reiches Material aus der Fürstlich-Fürstenbergischen Sammlung in Donaueschingen mitgetheilt erhält, so wie die fossilen Knochen und Zähne der Molasse und Braunkohle der Schweiz, welche ihm aus mehrern öffentlichen und Privat-Sammlungen zukommen. Von Wirbelthieren aus ältern Gebilden als die tertiä-

Digitized by Google

ren, sind es einige Saurier-Reste aus der Kreide, ein merkwürdiger Riesensaurus aus dem obern Keuper der Gegend von Nürnberg, wohl eine der interessantesten Erscheinungen für unser Continent, den Hr. von M. Platcosaurus genannt hat, Schildkröten und Saurier aus dem Solenhofer Schiefer, namentlich aber die Saurier des Muschelkalks, welche ihn ernstlich beschäftigen. Ueber letztere arbeitet er mit dem Grafen Münster in Bayreuth an einer umfassenden Monographie. Neben den Wirbelthieren beschäftigt ihn auch die Untersuchung mancher seltener Petrefakten aus den tiefern Thierklassen. Er zeigte uns sehr schöne Zeichnungen von einem Krebsgenus Pemphix aus dem Muschelkalk, des speciesreichen Genus Glyphea, des merkwürdigen Crustaceen-Genus Prosopon, beide aus Juragebilden, so wie eine neue Species, Limulus agnotus, aus dem Muschelkalk, die er bald dem Drucke zu übergeben hofft. Auch sahen wir bei ihm die sehr gelungene Platte zur Beschreibung zweier neuen Typen der Crinoideen, den Isocrinus und Chelocrinus. Die fossilen Echinideen beschäftigen ihn schon sehr lange. Die Uebertragung der Bilder davon auf Stein oder Kupfer, welche viel Genauigkeit erfordert, ist schwierig und wird sehr kostbar, doch hofft er die Arbeit, die er darüber fertig hat, veröffentlichen zu können. Als Vorläufer werden die beiden bis jetzt einzigen Abnormitäts-Fälle eines vierzähligen Cidariten und eines sechszähligen Galeriten erscheinen; bekanntlich

Digitized by Google

sind alle sonstigen Echinideen fünfzählig. V. M's. Bestreben ist überhaupt darauf gerichtet, die Natur in ihren Abweichungen vom Gewöhnlichen kennen zu lernen, um dadurch zu einem Blick tiefer ins Innere ihrer Werkstätte zu gelangen. Ich meine, daß dieser Weg allerdings auch seine sehr fruchttragende Seite haben müsse, und deßhalb möge v. M. es zu Gute halten wollen, wenn ich aus einem seiner freundschaftlichen Briefe hierher setze, wie er sich über dieses Bestreben gegen mich auszusprechen die Gefälligkeit hatte.

„Ein eigenes Vergnügen gewährte es mir, nachzuweisen, daß die Gesetze, welche der Mensch der Natur abnöthigt und in welche er sie einzuzwängen versucht, nicht bestehen und meist nur das Ergebniß einer kleinen Reihe von Beobachtungen oder nicht erschöpfender Beobachtungen sind. Ich darf mir schmeicheln, daß wenige existiren, welche Cuvier's Werk *) so genau und wiederholt durchgenommen, als ich; ich habe viel von ihm gelernt, aber nicht blos wie man arbeiten, sondern auch wie man nicht arbeiten soll. Ich kann mein stilles Bedauern nicht unterdrücken, wenn ich sehe, wie fortwährend in England, Frankreich, Amerika und selbst jetzt in Ostindien Cuvier verherrlicht wird wegen seiner Lehre und Kunst, aus einem Theil, aus einem Zahn oder Zahnfragment oder aus einem Knochen das ganze

*) Recherches sur les ossemens fossiles.

Digitized by Google

Geschlecht zu errathen. Meine große Verehrung vor diesem vortrefflichen Meister erlaubte es Anfangs nicht, an der Richtigkeit dieser Behauptung zu zweifeln, worauf sein ganzes Werk über die fossilen Knochen beruht. Wie sehr war ich indeß erstaunt, als ich unter meinen Untersuchungen fand, daß nichts leichter ist als auf dem Weg der Analogie zu Trugschlüssen zu gelangen; ich habe sogar gefunden, daß die auffallendste Aehnlichkeit, ja sogar die Uebereinstimmung in einem oder mehrern Theilen mit den größten Abweichungen in andern Theilen bei den Geschöpfen verbunden seyn kann, worauf ich zuerst durch die fossilen Saurier aufmerksam geworden, und was ich nachher auch an andern fossilen Thieren und jetzt in der ganzen fossilen und sogar der lebenden Welt, in den organischen Formen der Pflanzen wie der Thiere, antreffe. Es ist dieß höchst wichtig für die Lehre von der Bestimmung der Versteinerungen aus Fragmenten, wie für die Lebensgesetzgebung. Die Genauigkeit, mit der ich bemüht bin, die Untersuchungen organischer Formen vorzunehmen, führte mich noch weiter. Bei der Vergleichung fand ich, daß die Beachtung der individuellen Verschiedenheiten von der größten Wichtigkeit ist. Keine Form sowohl der unorganischen als der organischen Natur ist einander gleich. Jeder Krystall, jedes Thier, jede Pflanze besitzt Eigenthümlichkeit und ist von seines Gleichen verschieden. Bei den Schildkröten aus dem Torf habe ich dieses an

den einzelnen Individuen weiter durchgeführt; während z. B. eine Anzahl von Theilen des Rückenschildes streng den Charakter des Genus und selbst der Species einhalten, ist ein anderer Theil derselben Theile hiervon gänzlich verschieden und auf das Vollkommenste nach dem Typus eines ganz andern Genus ausgebildet; ich habe sogar einen Fall erkannt, wo die individuelle Verschiedenheit sich über den Charakter der ganzen Abtheilung erhebt. Wie wichtig dieses sey bei der Bestimmung fossiler Ueberreste, wo meist nur Fragmente vorliegen, leuchtet ein; aus Fragmenten von einem und demselben Individuum, vereinzelt gefunden, läuft man nicht nur Gefahr, verschiedene Species, sondern sogar verschiedene Genera aufzustellen, oder man bringt in dieselbe Species was verschiedenen Genera angehört; von solchen Mißgriffen sind selbst Cuviers Forschungen nicht frei. Was soll man aber vom Begriff der Species und von den aufgestellten Systemen halten, wenn man auf solche Erscheinungen stößt, die nicht wegzuläugnen sind? Aber gerade diese Schwierigkeiten sind es, welche dem Studium der Naturwissenschaften den besondern Reiz gewähren. Es geht daraus auch hervor, welchen Einfluß das Studium der Bestimmungen auf die Kenntniß der Formen unserer jetzigen Schöpfung ausübt."

So weit v. Meyer aus seiner brieflichen Mittheilung. Diese Art der bessern Würdigung des Besondern muß nothwendig zur gründlichern Fest-

Digitized by Google

stellung des Allgemeinen führen, und wenn die Regel, in so ferne sie wirklich eine ist, strenge genommen keine Ausnahme haben soll, so muß das Erkennen der Ausnahmen von angenommenen Regeln immer dazu führen, diesen eine schärfere Begrenzung zu verschaffen. Es bleibt also die nähere Verfolgung einer solchen Richtung von großem Belange und daher die Bestrebung des Freundes eine sehr löbliche. v. M's. Zeichnungen sind ganz vortrefflich. Mit naturhistorischen Zeichnungen hat es überhaupt seine eigenen Haken und namentlich mit solchen von Petrefakten, wobei das Wesentliche meist nur mit tieferer Einsicht von der Sache von dem Unwesentlichen unterschieden werden kann, und deshalb wiederhole ich es hier gerne, was v. M. darüber äußerte. Er sagte beiläufig Folgendes: „Die Bedeutsamkeit der natürlichen Formen war es hauptsächlich, was mich, der ich im Zeichnen unerfahren war, dahin brachte, selbst Hand ans Werk zu legen und mich in der bildlichen Darstellung zu versuchen. Ich fing ganz von vorne an, als wäre das Zeichnen nie erfunden, und besiegte, ich darf wohl sagen, glücklich, durch eine Ausdauer über die ich jetzt oft selbst erstaune, die unsäglichen Schwierigkeiten, welche sich einer Darstellungsweise entgegenstellten, die im Verein mit der Darstellung in Worten oder der Beschreibung den Gegenstand möglichst erschöpfen und ihn demjenigen erschließen sollte, welchem er nicht weiter zugänglich ist. Ich überzeugte mich hierbei

bald, wie wenig der gewöhnliche Zeichner zur Fertigung solcher Abbildungen taugt, und wie wenig Abbildungen überhaupt bestehen, welche naturhistorisch richtig oder ihrem eigentlichen Zwecke entsprechen. In der Vorrede zu meiner Beschreibung der fossilen Zähne und Knochen von Georgensgemünd (Frankf. 1834) habe ich mich nicht enthalten können, einige Bekenntnisse über die bildliche Darstellung naturhistorischer Gegenstände öffentlich abzulegen, und es ist mir eine wahre Beruhigung für meine Methode, daß dieselbe nicht nur in dem von mir selbst ausgeführten zweckmäßig befunden, sondern daß ich durch meine Zeichnungen und die darüber gehaltene Conversation auf eine richtigere Darstellungsweise naturhistorischer Gegenstände gewirkt und Manchen zum Selbstzeichnen gebracht, der vielleicht so wenig als ich zuvor daran gedacht hatte. Mehr noch als auf die Beschreibung gebe ich auf die Abbildung, besonders wenn sie vom Autor selbst verfertigt ist. Ehe ich die Feder ergreife, wird die Untersuchung eines Naturkörpers mit dem Zeichenstifte durchgeführt, und die Fälle sind nicht selten, wo ich nach wochenlangem Zeichnen dieselben Gegenstände in nur einigen Tagen mit der Feder behandle. Ich kann mir nicht denken, daß eine Darlegung verwickelter Formen gegeben werden könnte, ohne daß der, welcher sich damit beschäftigt, sie selbst gezeichnet hätte." — Das Zeichnen hat H. v. M. zu einer genauern Kenntniß der einzelnen Theile der

Zähne geführt und auf den Zusammenhang, welcher in gewissen Genera zwischen den verschiedenen Zähnen einer Reihe, deren Verschiedenheit meist auf größerer Entwickelung oder dem Zurücktreten der einzelnen Theile beruht: ein abermaliges Ergebniß der allgemeinen morphologischen Bedeutung der Knochen im Göthe-Oken'schen Sinne.

Du kennst die schöne Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiet der beschreibenden Naturgeschichte, welche v. M. mit Dr. Fresenius und Dr. Ad. Reuß (welcher letztere später Frankfurt verließ) unter dem Titel Museum Senkenbergianum bandweise herausgibt. Der zweite Band ist in diesen Tagen beendigt worden. Er zeichnet sich durch vortreffliche Abbildungen, wovon mehrere meisterhaft in Stein gravirt sind, aus. Das Werk wird nicht von der Senkenbergschen Gesellschaft, von der es nur bestätigt ist, sondern von Fresenius und v. Meyer herausgegeben.

Die Basalte oder eigentlich Dolerite von Frankfurt hatte ich seit beinahe 30 Jahren in den Steinbrüchen nicht gesehen. Wir mochten daher gerne den Nachmittag benutzen, um mit Major von Panhuys eine Spazierfahrt nach Bockenheim zu machen, wo sich Gewinnungen des Gesteins links und rechts des Dorfes befinden. Nach seiner petrographischen Beschaffenheit will ich dasselbe nicht im Detail schildern, da dieses bekannt genug ist. In diesen Brüchen kömmt es bald dicht, bald mandelsteinartig mit gro-

Digitized by Google

ßen Blasenräumen vor. Es erscheint in ganz irregulär-massigen Absonderungen, ohne daß man eine Regel in dem Vorkommen des blasigen und des dichten Gesteins bemerken kann; in ein und demselben Blocke kommen oft beide vor, bald in einander übergehend, bald scharf die eine Abänderung von der andern begrenzt. Es werden sogar schöne Hausteine, Thür- und Fenstergewände, von dem Gestein gearbeitet. Es ist oft mit zolldicken Krusten von dichtem Braun-Eisenstein belegt, welche sich als Spalten-Ausfüllungen in den Dolerit hineinziehen, und wohl eben so nur Absätze von frühern Mineralquellen seyn werden, wie die Halbopale, welche den Dolerit umgeben und sich selbst in das hin und wieder aufgelagerte tertiäre Thon-Gebilde mit verbreiten. Hyalith kömmt zur Zeit nicht mehr vor; was uns die Steinbrecher als solchen zeigten, waren dem Dolerite aufliegende knospigte Krusten von Bitterkalk, die wir ebenfalls für Quellen-Absätze ansprechen mußten. Es bedarf zwar keiner Beweise mehr für die Vulkanität des Dolerits und Basalts, indeß erwähne ich doch gerne ein besonders ausgezeichnetes Stück, etwa einen halben Fuß groß, welches wir vom hiesigen Gesteine bei H. v. Meyer sahen und das seine vormalige Zähflüssigkeit auf das Unverkennbarste darlegt. Es ist eine Verflechtung von einem nicht über einen Zoll dicken Seil von Doleritmasse, dessen Oberfläche und Zusammenhäufung erkennen läßt, daß es als Brei mit Gewalt durch

Digitized by Google

eine enge Oeffnung herausgetrieben wurde. Wenn ich mir die Vergleichung gestatten darf, so möchte ich die Form des Stücks derjenigen eines menschlichen Excrements am ähnlichsten finden.

Beim Major von Panhuys, der von K. Holländischer Seite bei der Militär-Commission der Bundesversammlung sich befindet, brachten wir den Abend angenehm zu. Derselbe war früher mit der Aufnahme der geognostischen großen Karte der jetzt belgischen Provinzen beschäftiget. Es ist jammerschade, daß diese schöne Arbeit, welche einen sehr bedeutenden Zeit- und Geldaufwand gekostet hat und zu einem großen Theile ganz vollendet ist, wegen der politischen Verhältnisse zwischen Holland und Belgien nicht veröffentlicht werden kann. Die Arbeit ist auf Befehl des Königs von Holland ausgeführt worden. Jetzt wird sie von belgischer Seite von Neuem gemacht und es ist in Folge einer Ordre des Königs der Belgier Herr Prof. Dumont in Lüttich damit beauftragt. Dieser kennt aber, wie er mir in diesem Jahre selbst sagte, nicht einmal jene frühern holländischen Arbeiten. Gewiß würde es aber viel zu seiner Erleichterung und zur Erweiterung seiner Ansichten beitragen, wenn er sie mit benutzen könnte. Du weißt, wie viel ich auf tüchtige geognostische Karten halte, wie ich sie als Hauptgrundlage der Geologie ansehe, und daher magst Du es begreifen, wie sehr ich es bedaure, daß politische Differenzen — die doch eigentlich die Wissenschaft

Digitized by Google

nicht angehen sollten — sich auch hier ihren Vorschritten entgegenstemmen.

Umstände und die große Freundlichkeit unserer Freunde geboten es, daß wir auch noch den 6. Sept. zum großen Theile in Frankfurt verbleiben mußten. Dr. Buch, der am vorigen Tage ausstädtisch war, suchte uns heim. Unser Gespräch konnte nur kurz seyn, da er eine Gebirgstour veranstaltet hatte, welche er nicht absagen konnte. Um noch Manches in Frankfurt zu sehen und zu besprechen, blieb uns so noch Zeit. Einen wiederholten Blick ins Städel'sche Museum mochte ich mir daher nicht versagen. Allgemeineres sage ich Dir nicht von diesem reich fundirten Kunstinstitut, da Du, mehr Kunstjünger wie ich, dasselbe gut genug kennst. Es greift immer thätiger ins Leben ein. Unter Veith's Direktion bildet es brauchbare Schüler, zu denen sich Schüler auswärtiger Schulen, namentlich von Düsseldorf gesellen, wodurch ein Künstlerleben in Frankfurt zu erstehen beginnt, das seiner Seits durch den Kunstverein, den das Städelsche Institut begünstigt, genährt wird. Veith's bestes Werk der jüngern Zeit war unstreitig ein kleines Oelbild, die beiden Marien am Grabe. Sein großes Freskogemälde auf der Wand eines der Säle des Städel'sche Instituts, die Einführung der Kunst in Deutschland durch die Religion darstellend, ist herrlich in Composition und Zeichnung, das Colorit aber steht durch den eigenthümlichen brandigen Ton den Freskos in München

und Bonn nach. Der Saal, worin dieses Bild gemalt ist, soll eine Sammlung von mittelalterlichen Sculpturen (oder deren Abgüsse) aufnehmen. Hierdurch soll die Entwickelung dieses Zweigs der Kunst, wie in den daranstoßenden Sälen die der Malerei, dem Beschauer kunsthistorisch vorgeführt werden.

Erst jetzt, wo die meisten alterthümlichen und Kunstschätze, wie in so vielen andern Städten, so auch in Frankfurt, untergegangen sind, ist eine Gesellschaft für die Geschichte und Kunst der Stadt zusammengetreten, deren Zweck ist, auf möglichste Verbreitung der Kenntniß und des Interesses für die ältere Geschichte und Kunst von Frankfurt und seiner Umgegend gemeinsam zu wirken. Ihre Arbeiten hat sie eingetheilt in allgemeine historische, welche zerfallen in die Topographie, die Annalen, die Literärgeschichte, die Kunstgeschichte und das Kriegswesen der Stadt, und in specielle Darstellung der wichtigern geschichtlichen und Kunst-Denkmale der Stadt. Es wird darüber ein Werk in zwanglosen Heften unter dem Titel: „Archiv für Frankfurts Geschichte und Kunst" erscheinen, dessen erstes Heft bereits in Ausführung begriffen ist. Unter den Mitgliedern, welche sich in die Arbeiten getheilt, findet man folgende: Schöff Thomas, Schöff von Günderode, Major von Radowitz, Prof. Aschbach, Direktor Veith, Professor Hessemer, Baurath Burnitz, H. v. Meyer und noch einige Andere.

Digitized by Google

Das Bauen geht in Frankfurt noch immer fort, die ehemaligen Festungswälle sind in geschlossene Straßen, voll der schönsten Gebäude, umgewandelt, unter denen sich vor allen das vom Baurath Burnitz erbaute de Borda'sche Haus auf dem Walle zwischen dem Bockenheimer und Gallusthor durch sein geschmackvolles Aeußere auszeichnet. Die Außenwerke der ehemaligen Festung bilden die schönste Promenade und außerhalb derselben arbeitet der Baurath thätig an der Vergrößerung der Stadt um so freier, als seit dem Zollanschluß die Thorsperre aufgehoben ist. Vor dem Bockenheimer, vor dem Eschenheimer und vor dem Gallusthore entstehen neue Stadviertel.

Bei Frankfurt, lieber Freund, merke ich, daß ich über die Gebühr geschwätzig werde, und deßhalb will ich damit schließen, daß der Major von Panhuys uns zu Mittag ein herrliches Diner auf der so schön eingerichteten Mainlust, einem ausgezeichneten und stark besuchten Vergnügungsort der Frankfurter, bestellt hatte, welches in abgeschlossenem Freunde-Kreis eingenommen wurde, wobei noch mancher naturwissenschaftlicher und heiterer Lebens-Verkehr statt fand. Nach dem Diner begleiteten uns unsere Freunde zum Wagen. Nach Händedruck und Kuß setzten wir unsere Reise nach Würzburg fort.

Zweiter Brief.

Post-Unbequemlichkeit in Aschaffenburg. — Würzburg. — Sammlungen der Universität. — Das Julius-Hospital. — Der Dom. — Das Harmonie-Gebäude. — Das Schloß. — Der Wallfahrtsort das Köppele genannt. — Bergfestung und Schloß Marienberg. — Gesellschaft der deutschen Naturforscher und Aerzte. — Bamberg. — Hardt'sche Mineralien-Sammlung. — Naturalien-Kabinet im Jesuiten-Gebäude. — Der Dom. — Die Ludwigsbrücke. — Schloß Phantasie. — Bayreuth. — Naturalien-Sammlungen. — Marmor-Schleiferei im Zuchthause.

Bei unserer flüchtigen Reise konnte nicht die Rede davon seyn, alles und selbst auch nur das meinem speciellen wissenschaftlichen Treiben näher liegende Denkwürdige, was auf unserm Wege lag, irgend zu erschöpfen. Es waren uns nach unserm Plane nur Ruhepunkte von beschränktem Umfange in den Städten Würzburg, Bamberg und Bayreuth gestattet, wovon ich Einiges erwähnen will; sonst reisten wir bis Bayreuth meist des Nachts. Erwarte also hier keine erschöpfende Reisebeschreibung, welche auch für eine Gegend überflüssig wäre, die in zahlrei-

Digitized by Google

chen Reisebüchern, lang oder kurz, wie man sie haben will, oft genug mitgetheilt ist.

In Aschaffenburg ist es für den Eilwagen-Reisenden eine etwas lästige Sache, daß bei der späten Abends-Ankunft das Wechseln der Eilwagen stattfindet, da hier die Thurn- und Taxische Post aufhört. Auf dem Posthofe muß man so beim Laternen-Schein zuerst seine Sachen zusammensuchen und für deren Ueberladung in den andern Wagen sorgen, dann einen langen Weg durch die Stadt zu dem Gasthofe gehen, wo zu Nacht gespeist wird und endlich von dort wieder zurück das Postwagen-Lokal zum Einsteigen aufsuchen. Es sind dieß kleine Reise-Unbequemlichkeiten, die nach Umständen sehr lästig fallen können.

Bei unserer Ankunft in Würzburg besuchten wir zuerst einen Befreundeten, den Hofrath Osann, Professor der Physik und Chemie bei der dortigen Universität. Mein nächster Wissenschafts-Verwandter, Rumpf, Professor der Mineralogie und der pharmaceutischen Chemie, war schon nach Prag abgereist. Osann war aber sehr bereit, die wenigen Stunden, welche wir in Würzburg zubringen konnten, uns angemessen ausfüllen zu helfen.

Zunächst wurden einige Anstalten bei der Universität besucht. Das physikalische Kabinet hat viele alte Apparate von nur noch historischer Denkwürdigkeit, aber auch manches Neue, unter der Leitung unseres führenden Freundes angeschafft, war hier zu

sehen. In dem zoologischen Museum führte uns der Professor der Zoologie, Lieblein, mit vieler Zuvorkommenheit. Die Sammlung ist nicht ganz unbedeutend, anschaulich und wissenschaftlich aufgestellt. Sie rührt vorzüglich von dem verstorbenen Canonicus Plank her, der sich eine Art von Reputation durch seine naturhistorisch-artistischen Ausführungen erworben hat, welche zwar in der Geschichte der Kunst keine Epoche jemals bezeichnen werden, die aber doch recht niedlich und in einzelnen Dingen wirklich ansprechend sind. Er verfertigte nämlich eine eigene Art von Mosaik-Bilder aus Federn, Samen, Moos, Schmetterlingsflügeln, Wolle, indem er mit solchem oder auch noch anderm verschiedenen Material oft recht naturgetreue Bilder von Landschaften, Ruinen, Vögeln u. s. w. zusammensetzte. Es ist wohl in einer gewissen Pietät gegen den Gründer der zoologischen Sammlung zu suchen, daß die Mosaiken noch die Wände der zoologischen Sammlung zieren. Auch die mineralogische und geognostische Sammlung hatte Prof. Lieblein die Güte uns zu zeigen. Sie ist nicht überreich, enthält aber doch manche gute Sachen und ihre Aufstellung in Glasschränken ist recht zweckmäßig, die Anschauung und daraus zu ziehende Belehrung besonders begünstigend. Mich sprach besonders eine Reihe schön krystallisirter Peliome von Bodenmais an.

Das großartige Julius-Hospital konnten wir uns nur nach seiner Aeußerlichkeit betrachten, und

hatten dabei seine Größe und seinen Umfang zu bewandern. Es fehlt anderwärts nicht an Beschreibungen desselben; daher eine solche hier unterbleiben mag. Den Namen des Stifters trägt auch die Anstalt. Dieser Julius war ein von Menschenliebe durchdrungener Fürstbischof, der im Jahr 1576 den Grundstein dazu legte und im Jahr 1579 schon das Hospital eröffnete. Er widmete es urkundlich der Aufnahme „aller armseligen, alten, kranken, preßhaften, abgearbeiteten, unvermöglichen und allerhand Sorten elenden, waisen Manns= und Weibspersonen, bevorab des Frankenlandes, zum Trost, Heil, Ergötzlichkeit, Unterhaltung und Zuflucht.“ Das jetzige Gebäude ist aber nicht mehr das ursprüngliche; die Einrichtung desselben fällt in das vorige Jahrhundert. Dieses vortreffliche Hospital, mit seiner Dotation von fünf Millionen Gulden, ist für die Universität, womit es in engster Beziehung steht, von sehr wesentlichem Werthe, in ihm werden auch die klinischen Vorträge gehalten. Die Universität hatte im letzten Semester nur 421 Studenten.

Von den zahlreichen, zum Theil ausgezeichneten Kirchen Würzburgs, sahen wir nur den Dom. Ursprünglich war die Kirche vom h. Arno 862 erbaut, brannte aber im J. 922 ab und wurde wieder aufgebaut. Mannichfache Veränderungen hat sie aber seitdem in ihrem architektonischen Zustande erlitten; viele Vergrößerungen und Anhängsel sind ihr zugewachsen. Das Mittelschiff ist grandios und

Digitized by Google

ihm fehlt es nicht an Einheit des Styls. Ihr Inneres ist ein Spiegel der Kunst von einem ganzen Jahrtausend. Es ist mit massiven Stückfiguren und Dekorationen zu Anfang des vorigen Jahrhunderts von J. P. Magno aus Mailand bekleidet worden. Viele Grabmäler im Dom sind Meisterwerke des Meissels und der Gießkunst; fast aus jeder Epoche, vorzüglich der deutschen Bildhauerkunst, enthält sie Muster. Wenig Kirchen Deutschlands möchten in Rücksicht solcher Denkmäler dem Würzburger Dom an die Seite zu setzen seyn. Historisch wichtige Männer sieht man hier in bedeutender Anzahl. Wenn Du Dich davon näher überzeugen willst, so lese Salver's Werk: „Proben des deutschen Reichsadels," worin sie alle schön in Kupfer gestochen sind. Das erzene Baptisterium von 1279, die Kanzel mit Reliefs und Figuren von Alabaster, auch eine Anzahl von Altargemälden von guten Meistern verdienen ins Auge gefaßt zu werden. Interessant sind die unten in der rechten Abseite aufgestellten zwei alten Säulen mit mystischen Verzierungen der Kapitäle, welche in neuern Schriften als die ältesten deutschen Denkmäler des Freimaurer-Ordens angegeben und abgebildet worden sind.

Nachdem Osann uns in das Harmonie-Gebäude geführt hatte, das in geschmackvoller Einrichtung und Geräumigkeit wohl mit den schönsten Gesellschaftsgebäuden in Deutschland wetteifern kann, und wir ebenfalls das in der ersten Hälfte des vo-

Digitized by Google

rigen Jahrhunderts erbaute Schloß, die ehemalige fürstbischöfliche Residenz, einen der schönsten Paläste Deutschlands, mit seinem bedeutenden, viele seltene Gewächse enthaltenden Garten beaugenscheinigt hatten, passirten wir den Main und bestiegen den Wallfahrtsort, ein Kapuziner-Hospiz, gewöhnlich das Köppele genannt, auf einem Berge, um von hier einen ganz vortrefflichen Ueberblick der Stadt, die dabei liegende Bergfestung mit dem Schloß Marienburg und die schöne großartige Umgebung Würzburgs im Allgemeinen zu gewinnen. In der That war diese Bergbesteigung im höchsten Grade lohnend; die ganze Stadt mit ihren zahlreichen Kirchen und schönen Gebäuden, das treffliche reich von der Natur ausgestattete Thal breitete sich vor unsern Blikken aus. Gegenüber auf einer andern Anhöhe liegt die Festung, an deren Gehänge der Leistenwein wächst, und dieser gegenüber wird der eben so berühmte Steinwein gewonnen.

Daß die Gesellschaft der deutschen Naturforscher und Aerzte im Jahr 1824, wo ihre Theilnehmer noch nicht sehr zahlreich waren, in Würzburg sich versammelt hatte, wird Dir aus der Geschichte der Gesellschaft noch erinnerlich seyn.

In Bamberg, wo freilich viel Schönes, dargeboten von der Natur und durch das Wirken der Menschen, zu schauen ist, wollte ich meinen kurzen Aufenthalt vorzüglich der Freundschaft widmen. Beinahe sind es 30 Jahre her, daß ich mit dem Kammerdirektor

Digitized by Google

Hardt, der damals in Düsseldorf in Diensten des Herzogs Wilhelm stand, sehr angenehme und lehrreiche Gebirgsreisen am Rhein und am Main machte, und seitdem hatte ich den mir in meiner Jugendzeit höchst wohlwollend gewesenen Freund nicht wieder gesehen. Ihn wollte ich besuchen, zugleich die von ihm während dieser geraumen Zeit gesammelten Mineralien-Schätze ansehen. Mein erster Gang war zu ihm, und welche Freude ich dadurch dem alten, aber noch rüstigen mir im Leben wie in der Wissenschaft so sehr befreundeten Manne machte, vermag ich Dir nicht zu erzählen. Den größten Theil der Zeit, welche mir für Bamberg vergönnt seyn konnte, brachte ich bei ihm und in seinen Sammlungen zu. Wollte ich Dir aus diesen auch nur das Merkwürdigere, was ich sah, beschreiben, so würde ich viele Bogen damit füllen können, und doch konnte ich aus Mangel an Zeit nur einen Theil davon sehen. Oryktognostische Seltenheiten, prachtvolle, schöne Krystallisationen, vorzüglich aus Bayern, aber auch von allen Punkten der Erde sind darin in großer Zahl angehäuft. Auch die Geognosie und die Paleontologie geht in dieser Sammlung, die für mich von ganz besonderm Interesse war, nicht leer aus.

Auch das Naturalienkabinet im Jesuiten-Gebäude wurde uns von seinem freundlichen Sammler, dem Inspektor Lindner, gezeigt. Es ist nicht ganz ohne Bedeutung, dürfte aber eine viel größere

Lokal-Reputation genießen, als ihm zukömmt. Die Mineralien darin möchten wohl das Untergeordneteste seyn.

Der schöne, einfache, große Dom ist offenbar wohl die erste Merkwürdigkeit von Bamberg; er ist selbst eines der vorzüglichsten und großartigsten Bauwerke, welche Deutschland aufzuweisen hat. Ihn konnten wir nicht ungesehen lassen. Kaiser Heinrich II. gründete ihn im Jahr 1004, und beendigt war er schon größtentheils im Jahr 1007, aber erst im Mai 1012 wurde er bei einer ansehnlichen Versammlung von geistlichen und weltlichen Regenten Deutschlands eingeweiht. Nach einem Brande wurde er im J. 1110 wieder hergestellt und es scheint, daß die hintern Thürme mit dem Thor aus dieser Zeit herstammen. In spätern Epochen ward noch Manches an ihm restaurirt oder beigebaut. Sein Aeußeres zu beschreiben, erfordert eine der Architektur kundigere Feder wie die meinige. Der Eindruck ist großartig und wird bedeutend gehoben durch die Lage des Doms auf einem erhöheten Terrain. Ein langes Hauptschiff und zwei Abseiten bilden seine Hauptmasse. An den beiden Enden des erstern schließen sich zwei Chöre an, der Georgenchor gegen Morgen und der Peterschor gegen Abend. Die Hauptzierde sind die vier Thürme, von welchen je zwei sich neben den Chören erheben; die Thürme sind viereckig und tragen den Charakter des XI. Jahrhunderts. Die Kirche hat vier Haupteingänge, von welchen drei

Digitized by Google

mit Bildhauer-Arbeit verziert sind; am reichsten ist das Portal gegen Norden.

Das Innere spricht ganz besonders an. Zehn massive, viereckigte Hauptpfeiler, fünf auf jeder Seite, tragen das majestätische Gebäude des Schiffs, und zwischen jedem Pfeiler stehen kleinere Pfeiler mit Spitzbögen verbunden, in der Höhe der Abseiten. Unter dem Georgenchor liegt eine große unterirdische, auf herrlichen Säulen ruhende Kapelle (Krypta). Viele gute Gemälde und insbesondere eine Reihe sehr merkwürdiger und zum großen Theile artistisch denkwürdiger Grabmäler verzieren die Kirche. Willst Du mehr von diesen wissen, so lese die kleine Schrift: Beschreibung der bischöflichen Grabdenkmäler in der Domkirche zu Bamberg (von Heller.) Nürnb. 1827.

Jüngsthin ist der Dom in seinem Innern ganz in seinem ursprünglichen Style restaurirt worden. Den Hauptaltar schmückt ein Christus am Kreuze, nach einem Modelle Schwanthaler's von Stiglmaier ciselirt und in Bronze gegossen. Figuren von Heiligen von Schönlaub in München in Stein gearbeitet, sieben Leuchter und vier Candelaber von Schäfer in Bamberg, ebenfalls in Stein gehauen, bilden damit ein großes harmonisches Ganzes. Zwei Seitenaltäre sind mit Gemälden auf Goldgrund geschmückt, die unter J. Schlotthauer's Leitung in München gemalt worden. Die Grabmäler an den Seitenwänden, so weit sie nicht

Digitized by Google

zum Style des Ganzen passen, sind weggerissen; die ehemalige Orgel ist ganz im Style jener Zeit restaurirt, die Kanzel neu von Stein erbaut, das Grabmal Kaiser Heinrichs und Kunigundens in die Mitte der Kirche, an seinen ursprünglichen Standort, gesetzt. Dieses schöne Grabmal ist von dem berühmten Würzburger Bildhauer Dalo Alpino Schneider (Thielemann Reimenschneider) im Jahre 1513 beendigt und an der Stelle im Hauptschiff der Kirche, wo es jetzt wieder steht, aufgestellt worden. Im XVI. Jahrhundert war es von dort weggebracht und später fast ganz verbaut worden. Das Grabmal, welches seinem vortrefflichen Künstler viel Ehre macht, ist aus weißem salzburger Marmor schön und zierlich gefertigt, sargähnlich und auf dem Deckel befinden sich hoch erhaben der Kaiser Heinrich und seine Gemahlin Kunigunde im kaiserlichen Ornate und in ganzen Figuren. Die Seiten des Denkmals verzieren schöne Basreliefe, Allegorien und Darstellungen aus der Geschichte des Kaiserpaares. — Alles in der Kirche, selbst Thüren, Stühle u. s. w. ist im Geiste des ursprünglichen Baues wieder hergestellt. Die ganze Anordnung geschah unter der Leitung des Architekten Heideloff zu Nürnberg und des Oberbauraths von Gärtner, denen nach dem Tode des trefflichen Bamberger Malers Rupprecht dieß Geschäft anvertraut war. Dem Kunstsinne des Königs von Bayern verdanken wir diese höchst gelungene Wiederherstellung. Erst am 25. August dieses

Jahres, als dem Geburts- und Namenstage des Königs, war der Dom, nach nun ganz vollendeter Restauration, durch den Erzbischof, Freiherrn von Frauenberg, feierlich wieder eröffnet worden.

Die schöne Kettenbrücke, Ludwigsbrücke genannt, über das 230 Fuß breite Hauptflußbett der Regnitz, welche in den Jahren 1828 und 1829 von dem Ingenieur Schierlinger errichtet wurde, war auch noch ein Gegenstand unserer Neugierde. Sie ist ziemlich leicht, zierlich und hat 58,000 Fl. gekostet. 750 Centner Eisen und 1956 Centner Holz befinden sich an dieser Brücke. — Endlich besuchten wir noch die Arbeiten am Donaukanal und die herrlichen Promenaden auf dem Wege, woran Bamberg so ganz ungemein reich ist. Es liegt eigentlich in einem großen, schönen, fruchtbaren Garten.

Von der Nachtsreise nach Bayreuth schweige ich aus sehr natürlichen Gründen. Ehe wir des Morgens Bayreuth erreichten, kamen wir zu dem Schlößchen des Herzogs von Würtemberg, die Phantasie genannt. Es hat eine ganz eigenthümliche romantische Lage. Am Rande eines weiten muldenförmigen Thales gelegen, welches mit zahlreichen grotesken, großen Felsblöcken besäet ist, scheint es selbst durch die Kunst, mit nicht unbedeutenden Gartenanlagen auf eine wohnliche, anmuthige Weise geziert zu seyn. Sein Inneres sahen wir nicht, passirten nur durch einen Theil des Gartens, und auf diesem Wege waren unsere Blicke mehr auf das sich vor uns ausbrei-

tende weite Thal mit seinen Felsblöcken als auf die Gärten selbst gerichtet.

In Bayreuth ging es uns größtentheils schlecht mit demjenigen, was wir sehen wollten, sowohl mit den Menschen als den Sachen. Der Hauptzweck meines Aufenthalts sollte ein Besuch bei dem Grafen Münster seyn, dessen persönlicher Bekanntschaft ich mich schon von Lange her zu erfreuen habe, womit ich die Hoffnung verband, seine Petrefakten-Sammlung zu sehen, die nach dem Urtheile von Sachkennern eine der vollständigsten und ausgezeichnetesten seyn muß. Leider war er aber ein paar Tage vor meiner Ankunft nach Sachsen abgereist, und so wurde auch meine Hoffnung wegen der Sammlung vereitelt. Eben so trafen wir den Professor Braun nicht zu Hause, welcher mit Schneider von Hof eine Gea Baruthiensis in den Gebirgsarten des Obermain-Kreises mit ihren Versteinerungen herausgibt. Auch der General-Commissar und Präsident des Obermain-Kreises von Abran, unter welchem die im Regierungs-Gebäude (Kanzlei) aufgestellte Kreis-Naturalien-Sammlung steht, war ausstädtisch. Wir konnten aber doch die sehr zierlich aufgestellte Sammlung sehen, welche die Naturprodukte des Kreises enthält. Unter den Petrefakten ist manches bewundrungswürdig Ausgezeichnete; auch die Mineralien und Gebirgsarten sind schön und übersichtlich aufgestellt. Die Aufstellung einer solchen Lokal-Sammlung verdient besondere Anerkennung.

Digitized by Google

Im Zuchthause sahen wir noch die Marmorschleiferei. Sie hat in technischer Hinsicht nichts Ausgezeichnetes. Man gewinnt aber hier eine gute Uebersicht der Marmorarten des Landes, die man alle in dem Magazin verarbeitet aufgestellt findet. Auch Collektionen von diesen Marmoren in geschliffenen Täfelchen für Mineralien-Sammlungen kann man zu sehr billigen Preisen käuflich erhalten.

Digitized by Google

Dritter Brief.

Das Fichtelgebirge. — Berneck. — Die Oelsnitz. — Perlenfischerei. — Wunsiedel. — Das K. Berg=Amt. — Jean Pauls Denkmal. — Mundart im Fichtelgebirge. — Alexandersbad. — Gehalt und Ursprung der Mineralquelle. — Die Luisenburg. — Deutung ihrer Felsengruppen. — Anlagen dabei. — Der sogenannte Urkalk von Wunsiedel. — Porphyartiger Granit mit zerbrochenen Feldspath=Krystallen. — Speckstein von Göpfersgrün. — Die Mauth an der böhmischen Grenze.

Erst etwas spät am Nachmittage konnten wir unsere Fahrt nach Wunsiedel fortsetzen. Der Weg führte noch über Flötzgebirgsglieder, die wir nicht näher untersuchen konnten, bis bald nach Berneck. Etwa eine Stunde von Bayreuth, nachdem man den Bindlocher Berg erstiegen hat, erblickt das Auge vor sich eine aneinanderhängende Reihe von Bergen, an ihren Abhängen mit Feldern, Weilern und einzelnen Höfen angebaut und oben an den zugerundeten Gipfeln mit Wald begrünt. Es ist der südliche Abfall des Fichtelgebirges, dessen höhere Häupter sich im Hintergrunde empor wölben. Es that uns leid, die Zeit nicht gewinnen zu können, diese Gipfel erklimmen zu dürfen und uns überhaupt nur mit der nähern Betrachtung des Fichtelgebirges an ein paar

Digitized by Google

interessanten Punkten, die uns auf dem Wege lagen, begnügen zu müssen. Der Ochsenkopf, der Schneeberg und wie alle die Berge im Granit-Gebiete heißen, welche sich bis auf eine Höhe beinahe 3400 Fuß über die Meeresfläche erheben, hätten wir gerne bestiegen. Besonders zogen mich diese Punkte gewaltig an, da ich im mündlichen Verkehr mit meinen lieben nächsten Collegen, den Professoren Goldfuß und Bischof, unzählige Male Allgemeines und Besonderes vom Fichtelgebirge hervorheben gehört hatte. Ihnen verdanken wir bekanntlich eine vortreffliche physikalisch-statistische Beschreibung dieses Gebirges in zwei Bänden mit einer geognostischen Karte (Nürnberg, 1817). Ihre Beobachtungen rühren aber aus einer Zeit her (1816), wo viele geognostische Verhältnisse nur mit durch die Werner'sche Lehre geblendeten Augen angesehen werden konnten. Seitdem, wo erst in vielen geognostischen Dingen und gerade in solchen, wie sie in diesem Gebirge sich nothwendig darbieten müssen, ein näheres wissenschaftliches Licht aufgegangen ist, hat das Fichtelgebirge im Ganzen, abgerechnet die einzelnen Beobachtungen von Fr. Hoffmann, keinen gründlichen Untersucher mehr gefunden. Meine Freunde Goldfuß und Bischof würden jetzt, hätten sie noch einmal das Gebirge zu untersuchen, gewiß Vieles anders betrachten und beurtheilen. So meinen sie selbst, und darauf gründet sich um so mehr mein sehr lebhafter Wunsch,

Digitized by Google

daß das Fichtelgebirge nun einmal bald von Neuem einen geognostischen Bearbeiter finden möge, der für seine Zeit mit derselben Gründlichkeit arbeiten möge, wie G. und B. für die ihrige wirklich gethan haben.

In der Umgegend jener Berge entspringen vier bedeutende deutsche Flüsse, der Main, die Naabe, die Eger und die Saale, und strömen nach den vier Cardinalpunkten des Compasses, oder wie die bekannten Worte des deutschen Dichters lauten:

Vier Ströme brausen hinab in das Feld,
Ihr Quell, der ist nicht verborgen;
Sie fließen nach allen vier Straßen der Welt,
Nach Abend, Nord, Mittag und Morgen;
Und wie die Mutter sie rauschend geboren,
Fort fließen sie und bleiben sich ewig verloren.

Auch diese und noch viele andere Verhältnisse zogen uns allgewaltig an. Wir mußten dem Besuche leider entsagen; wir konnten nur bedauern, in unserer Zeit zu eng gezügelt zu seyn.

Ehe wir Berneck (2 Meilen von Bayreuth) erreichten, kamen wir schon auf das Gneus- und Glimmerschiefergebirge; in der Nähe von Berneck erheben sich mächtige Diorit-Massen aus ihm hervor. Sorgfältig ist der enge Raum zum Anbau der Wohnungen des Städtchens benutzt und die Straße zieht sich in der Krümmung des Thales hinauf. Auf einer Anhöhe liegt die Kirche und im Hintergrunde, hoch über den Häusern, ragen die Ruinen zweier stattlichen Burgen hervor. Ich möchte Tieck nach-

Digitized by Google

sagen, daß die Thäler bei Berneck, wozu namentlich die dunkle Farbe des Gesteins beiträgt, einen finstern, tragischen Eindruck machen. Tieck's Trauerspiel Karl von Berneck, der Ritterzeit entnommen, spielt zum Theil auf jenen Burgen.

Das Vorkommen der Perlen in der deutschen Perlenmuschel, welche bei Berneck gehegt wird, interessirte mich, und deßhalb ließ ich im Wirthshause die sogenannte Perlenfischerin rufen, welche für Königl. Rechnung das Perlensuchen verrichtet. Sie begleitete uns in das Thal, welches am Fuße jenes Felsens als enge Schlucht sich weiter hinaufzieht und worin die Oelsnitz, ein heller Gebirgsbach, sich brausend hervordrängt. Gleich hinter Berneck ließ die Frau aus dem strömenden Bache, dessen Boden reichlich mit den Muscheln wie gepflastert war, welches man mit einiger Mühe in dem brausenden Wasser erblicken konnte, nach und nach einige Muscheln von einem Knaben herausholen, die sie gewandt genug und ohne große Beschädigung der Schaale mit einer kleinen Zange öffnete, und weil sie keine Perlen enthielten, wieder zuklappen ließ und ins Wasser warf. Nachdem dieses vielleicht bei zehn Exemplaren vergeblich geschehen war, reichte sie mir den letzten Fund, eine von ihr aufgesperrte Muschel mit der Aufforderung, die darin vorhandene Perle herauszunehmen. Ich fand die Kiemen der Muschel an einer Stelle rundlich wulstig, fühlte in dieser Erhöhung einen harten Körper, den ich aber nicht an-

Digitized by Google

ders als mit Zerreissung der Kiemenblätter heraus- ziehen konnte. Es war eine kleine, bräunliche, we- nig perlenmutterglänzende Perle, welche die Frau unreif nannte, und nach ihrer Aussage sollen sieben Jahre erforderlich seyn, ehe eine Perle ihre voll- kommene Reife erlange; Muscheln mit solchen un- reifen Perlen würden immer wieder ins Wasser ge- worfen, bis sie zu ihrer Zeitigung gekommen. Die Frau sagte ferner, daß die Perlen immer so in den Kiemen säßen, was der Vermuthung Raum gibt, daß sie nicht zur Geburt gekommene Eier seyn möch- ten, welche zwischen den Kiemenblättern stecken blei- ben und nach und nach mit Perlenmuttermaterie sich schaalig überziehen. Zu einer genauern anatomischen Untersuchung hatte ich weder Zeit, noch Beruf: die Andeutung, welche übrigens vielleicht nicht ganz neu seyn möchte, will ich aber hiermit der weitern For- schung anheim geben. Die Vermuthung würde sich nicht blos durch die anatomische Untersuchung bei dem Funde von Perlen in der Muschel, sondern wahrscheinlich auch mittelst Durchsägens von deut- schen Perlen zur Gewißheit steigern lassen. Die so- genannten Perlen, welche sich als Schwielen der Schaale bilden, in Folge von Beschädigungen der letztern, bleiben mit der Schaale zusammengewach- sen, unvollkommen und sind eigentlich keine Perlen zu nennen. Daß man gute Perlen durch Anbohren der Schaale erzeugen könne, ist daher auch wohl nur eine grundlose Sage.

Digitized by Google

Blos in den Monaten Juni und Juli geschieht das Oeffnen der Muscheln und Sammeln der Perlen. In diesem Jahr hat die Ausbeute der Perlenfischerin in 150 Stück Perlen bestanden, welche nach München abgeliefert wurden.

Bekanntlich hat Linne unter seiner Mya margaritifera zwei verschiedene Species zusammengefaßt, welche häufig mit einander verwechselt werden. Die hier vorkommende scheint Unio sinuatus (Unio sinuata, Lam. Unio margaritiferus, Nilsson) zu seyn, wo hingegen die unserer Gegend, namentlich in der Schwalm oder dem Perlenbach bei Montjoie, Unio elongatus seyn dürfte. In diesem Bach wurden die Perlenmuscheln auch früher gehegt und für landesherrliche Rechnung gefischt. Wie auch früher zu Berneck ein Galgen für die Perlendiebe stand, so waren bei Montjoie ebenfalls sonst oben und unten am Perlenbach Galgen errichtet, welche die mittelalterliche Strenge andeuteten, womit das unerlaubte Perlenfischen bestraft wurde. Jetzt fischt hier, wer Lust hat, und so ist auch die Ausbeute fast auf Null herabgesunken, weil die Muscheln ohne Ordnung und Noth zerstört werden und zur Fortpflanzung weder die gehörige Ruhe noch Zeit erhalten. Die Elster in Sachsen ist auch noch ein Fluß, worin, so viel ich weiß, noch die Perlenmuscheln gehegt werden. Eine sehr schöne Perle aus einer solchen Muschel soll sich in der englischen Krone befinden. Reich an sächsischen oder sogenannten El-

Digitized by Google

sterperlen ist auch das grüne Gewölbe in Dresden, wo man die Zahl derselben auf 6000 angiebt, und verschiedene daraus geschnittene Figuren zeigt.

Oberhalb Berneck, auf dem Wege nach Gefrees beobachteten wir im Gneis noch kleine eingesprengte Parthien von Graphit. Nach und nach brach aber die Dämmerung ein; wir konnten bei Gefrees nicht einmal das bekannte Vorkommen des Chiastoliths im Thonschiefer ansehen, und mußten eilen nach Wunsiedel ins Nachtquartier zu kommen.

Hier ist ein K. Bayerisches Berg-Amt. Ich fand es gut, noch spät des Abends den Bergmeister Schmidt durch ein Billet zu begrüßen, um bei ihm freundlichst bittend unsern Besuch auf den andern Morgen etwas frühe anzuzeigen. Am 11. Sept. gingen wir auch zunächst zu ihm, um, wie man sagt, das Handwerk zu begrüßen. Wir fanden einen gefälligen freundlichen Mann, der uns alle Auskünfte ertheilte, welche er aus seinem Standpunkte zu geben vermochte. Er erklärte gleich kein Schriftgelehrter zu seyn; er meinte nämlich, nicht ein solcher, der sich mit wissenschaftlichen Untersuchungen und Lektüre besonders befasse, und mein bergmännischer Titel hat ihm vielleicht mehr imponirt als die Bekanntschaft mit irgend einer meiner wissenschaftlichen Leistungen. Mir fehlte es indeß nicht, im Gespräche besonders durch uns beiden bekannte Beziehungen auf Personen nähere Berührungen mit ihm zu finden. Er gab uns gefällig einen in der Amtsstube liegen-

Digitized by Google

den kleinen Vorrath von Speckstein in Afterkrystallen von Göpfersgrün zur beliebigen Auswahl Preis, wovon wir gern Gebrauch machten. Er rieth uns, da wir einige Gebirgspunkte in der Gegend von Wunsiedel sehen wollten, einen sehr bekannten Fremden-Führer, den sogenannten Stollen-Moses (Moses Stoll heißt der Mann eigentlich) zu nehmen, und da dieser lahm war, man ihm also eine Stein-Bürde nicht aufladen konnte, so stellte er uns auch noch den Bergboten als Träger des etwa zu Sammelnden zur Disposition.

Wie wir von dem Bergmeister Schmidt erfuhren, so bildet seine Person eigenlich das Berg-Amt. Er vereinigt in derselben die Verwaltung der Jurisdiktion, Betriebsführung, Rechnungs-Revision und Rendantur des Bergwesens, welches hier vorzüglich gewerkschaftlich ist. Er hat einen Markscheider und einen Obersteiger zur Seite. Wie es schien, so lag die Betriebs-Leitung vorzüglich dem Markscheider auf. Hiernach möchte man die Bedeutung des hiesigen Bergwesens nicht sehr hoch anschlagen. Der Bergmeister klagte indeß sehr über viele Schreiberei. Jedenfalls werden hier die Regalitäts-Verhältnisse über den Bergbau in vollem Umfange ausgeübt, ob aber vielleicht mehr formell, als materiell, wage ich nicht zu bestimmen, da mir dazu nicht Einsicht genug in die bestehenden Verhältnisse zu Gebote stand. Es gilt noch im Fichtelgebirge die alte Markgräflich Brandenburgische Berg-Ordnung

Digitized by Google

und subsidiarisch vom sechszehnten Titel der vierte Abschnitt (vom Bergwerks-Regal) des Allgemeinen Landrechts für die Preußischen Staaten. Das Berg-Am: Wunsiedel wird von Zeit zu Zeit durch einen K. Obrist-Bergrath von München besucht und revidirt.

Die kleine Bergstadt Wunsiedel hatte das Unglück, am 20 Oktober 1834 eingeäschert zu werden. Sie ist aber zum Theil mit schönen, großen Häusern aus ihrer Asche seitdem wieder erstanden. Unterstützungen von Nahe und Ferne waren dazu in sehr reichlichem Maaße eingegangen. In der That kann man sie eine Marmorstadt nennen, da ihre Gebäude zum großen Theile aus dem schönen weißen krystallinisch-körnigen Kalkstein erbauet sind, welcher in Menge in ihrer Nähe mit großer Leichtigkeit und geringen Transportkosten gewonnen wird. Man war eben mit dem Pflastern der Straße beschäftigt und es gewährten uns die zu diesem Zwecke aufgefahrenen Haufen desselben Gesteins mannichfache mineralogische Unterhaltung.

Wunsiedel ist der Geburtsort Jean Pauls und auch der von dem Gehirnverbrannten Studenten Sand, dem Mörder Kotzebue's. Jean Paul der Dichter, oder Johann Paul Friedrich Richter, wie er mit seinem eigentlichen Namen hieß, war hier am 21. März 1763 geboren. Er starb zu Bayreuth den 14. November 1825. Sein Vaterhaus wurde uns gezeigt. Ein schöner freier Platz liegt vor diesem. Es ist die Absicht, ein Stand-

Digitized by Google

bild des Dichters von Erz, getragen von einem Granit-Würfel, auf diesem Platze, der Richters Platz genannt werden soll, vor seinem Geburtshause zu errichten. Damit soll ein Museum verbunden werden, in demselben Gemache, worin er geboren wurde, welches dem Besuchenden, nebst Jean Pauls Schriften, Reliquien auf des Dichters Persönlichkeit sich beziehend und ein Album darbieten wird. Ansehnliche Geldbeiträge sind von Jean Pauls Freunden aus der Nähe und Ferne schon eingegangen. Ergangene öffentliche Aufforderungen bitten um die Anreicherung der Mittel zu diesen Zwecken. Fließen sie überreichlich, so will man damit auch noch eine Jean Pauls Stiftung verbinden, aus welcher eingebornen braven Zöglingen für Wissenschaft, Kunst und Gewerbe die nöthige Unterstützung zu Ausbildungsreisen gereicht werden soll.

Wohl niemals hat die Zeit so sehr dahin gestrebt, Denkmäler der heimgegangenen Verdienstvollen in jeder Beziehung und aus jeder Epoche zu errichten, als die heutige. Im Ganzen ist das Bestreben löblich; greift es aber noch ferner so um sich, wie es bisher gethan, so weiß ich nicht, ob nicht oft das Geld zu näher liegenden Zwecken der Gegenwart besser verwendet werden könnte. Sehr oft wollen die Monument-Errichter mehr sich ein solches setzen, als dem zu Feiernden. Auch mittlere und selbst kleine Geister müssen sich in Erz und Marmor ehren lassen, wenn keine großen zu finden sind. Verzeihe

Digitized by Google

mir, lieber Freund, diese ganz allgemeine Reflexion, die ich nicht gerade auf Jean Paul beziehen will. Ich halte sie für sehr gegründet, obgleich mein eigener Name mit an der Spitze der Aufforderung zu Beiträgen für ein solches Monument figurirt. Ich meine für das von Beethoven. Aber er gehörte auch nicht zu den mittlern oder kleinen Geistern seiner Zeit. Europa hat ihn in völliger Allgemeinheit erkannt und anerkannt. Bei dem Unternehmen, Beiträge für ein ihm bestimmtes Denkmal zu sammeln, bleibt die Gefahr ferne genug, selbstsüchtig nach Bekanntwerden des eigenen Namens zu streben.

Die Mundart der Bewohner des Fichtelgebirges, wie wir sie in der Gaststube unseres Wirthshauses hörten, hat mit der Nürnberger viel Uebereinstimmendes, aber doch ihr Eigenthümliches. Ein Sprüchlein aus dem Munde des Volks, zugleich eine historische Reminiscenz enthaltend, mag Dir als Probe davon gelten:

„Die Schweden senn kumma,
Hob'n Alles mit g'numma,
Hob'n d' Fensta eing'schlog'n
Das Blei dava trog'n
Hob'n Ku'geln draus goß'n
Die Bauern taudt g'schoß'n."

Vormittags ward von Wunsiedel noch eine Excursion nach dem Alexandersbad und der sich damit verbindenden Luisenburg unternommen. Alexandersbad, auch von einem nahen Dorfe Sichersreuther

Digitized by Google

Sauerbrunnen genannt, liegt 3/4 Stunden von Wunsiedel, ziemlich am Fuße eines Gebirgsjoches, welches sich an einem der granitischen Haupt-Höhen-Punkte des Fichtelgebirges, die Kössein, heraufzieht. Von Wunsiedel schreitet man über die Massen von krystallinisch-körnigem Kalk, der im Glimmerschiefer eingeschlossen ist (von ersterm nachher) über Glimmerschiefer, welcher die Granithöhen der Luisenburg und der Kössein umgiebt. Die Grenze beider Gebirgsarten konnten wir nur beiläufig erkennen, nicht aber genau die Gebirgsscheide, weil es an genügender Entblößung an denjenigen Stellen fehlte, die wir in ihrer Nähe zu sehen Gelegenheit hatten. Die Mineralquelle des Alexandersbads muß ziemlich nahe der Gebirgsscheide zwischen beiden Gebirgsarten entspringen. Sie kömmt indeß noch unmittelbar aus dem Glimmerschiefer hervor.

Aus einer lokalen literarischen Erscheinung, die wohl nicht einmal in den Buchhandel gekommen seyn dürfte, welche ich mir in Wunsiedel gekauft habe: „Das Alexandersbad, die Luisenburg und die Umgebungen derselben, besonders das Interessanteste vom Fichtelgebirge. Ein Taschenbuch für Reisende und Naturfreunde von A. Sommerer" (Wunsiedel, 1833), setze ich die chemische Untersuchung des Brunnens von F. Fikentscher um so lieber hierher, als diese noch nicht in dem bereits im Jahr 1832 erschienenen zweiten Theile der phys. med. Darstellung der bekannten Heilquellen der vorzüglichsten Länder

Europa's von Dr. E. Osann aufgenommen seyn konnte. Sie scheint die vollständigste zu seyn, da sie einige Bestandtheile mehr als die frühere von Hildebrandt und als noch eine andere von Vogel nachweist (Vergl. Osann a. a. O. S. 541). Fikentscher fand in 390 Pariser Kubikzollen oder 15 Pfund Nürnberger Gewicht dieses Wassers nach zwei gleichen Untersuchungen:

Kieselerde	7,995	Gran.
Eisenoxyd	6,075	"
kohlensaure Kalkerde . .	23,310	"
kohlensaures Natrum . .	2,175	"
Thonerde	0,580	"
salzsaures Natrum . . .	1,650	"
schwefelsaures Natrum . .	0,195	"
kohlensaure Talkerde . .	1,920	"
salzsaure Talkerde . . .	0,075	"
Extraktivstoff . . .	0,075	"
Kohlensäure in Kubikzollen .	379,95	
Stickgas in Kubikzollen . .	21,45	

Wenn man den beiden Analysen von Hildebrandt und Fikentscher Genauigkeit zutrauen darf, so dürfte es nicht ohne Interesse seyn, sie wenigstens nach den Angaben der Hauptbestandtheile mit einander zu vergleichen. Hildebrandt analysirte das Wasser im Jahr 1802, und Fikentscher im Jahr 1820; beide arbeiteten mit 15 Pfund Mineralwasser und darin fanden z. B.

Digitized by Google

	Hildebrandt 1802	— Fikentscher 1820
kohlensaure Kalkerde .	35,50 Gr.	23,310 Gr.
kohlensaures Natrum	5,25 „	2,175 „
Thonerde . .	2,25 „	0,580 „
Kieselerde . . .	8,25 „	7,995 „
Eisenoxyd . . .	3,125 „	6,075 „
Kohlensäure . .	415 Kubikz.	379,95 Kubz.

Daraus ergiebt sich, daß außer der Kieselerde, welche so ziemlich in beiden Analysen in gleichen Quantitäten sich ergeben hat, die übrigen genannten fixen Bestandtheile sich bedeutend in ihrem quantitativen Verhältnisse verändert haben, und zwar ist von 1802 bis zu 1820 mit Ausnahme des Eisenoxyds bei allen diesen Bestandtheilen eine beträchtliche Verminderung eingetreten, das Eisenoxyd allein hat sich um beinahe das Doppelte vermehrt. Nimmt man an, daß Hildebrandt den ganzen Gasgehalt der Quelle für reine Kohlensäure genommen hat, so stellt sich nur eine verhältnißmäßig geringe Verminderung des Gasgehaltes der Quelle dar, da Fikentscher außer der Quantität von 379,95 K. Z. Kohlensäure auch noch 21,45 K. Z. Stickgas darin fand.

Interessant ist in so ferne diese Vergleichung, weil sie einmal im Allgemeinen gegen die besonders früher vielfach behauptete Constanz des quantitativen und qualitativen Gehaltes der Mineralwasser spricht, wogegen auch anderweit mehrfache Beweise schon aufgestellt worden sind. Die Veränderung des

Gehalts der Mineralquellen mag bei vielen derselben erst in sehr langen, bei andern aber in viel kürzern Perioden bemerkbar werden. Dann ergibt sich ferner aus der Verminderung des kohlensauren Kalks zu Gunsten der Vermehrung des Eisenoxyds ein neuer Beweis für die Allgemeinheit der schon wiederholt aufgestellten Erfahrung, daß Mineralquellen, welche früher mehr kohlensaure Kalkerde enthielten, jetzt dagegen mehr Eisenoxyd führen, welches sich aus einer blos mineralogischen Vergleichung der alten und der neuen Absätze oder Sinter bei vielen Mineralquellen darthun läßt, weshalb ich nur auf mehrere derselben in der Rheingegend z. B. bei Tönnisstein, Burgbrohl u. s. w. hinverweisen will.

Merkwürdig ist bei der Alexandersbad-Quelle ihre sehr niedrige Temperatur. Sie beträgt nach Fikentscher 7,6° R. und nach Hildebrandt selbst nur 7° R., welches wohl nicht viel höher seyn möchte, als die mittlere Temperatur der Oertlichkeit. Sie ist daher wohl eine der kältesten bekannten Mineralquellen und dürfte gewiß, nach den allgemeinen und schön begründeten Ansichten von G. Bischof mit ihrer Hauptwassermasse (sie liefert in einer Stunde beinahe 16 Kubikfuß Wasser) eine nur sehr oberflächlich in der Erdkruste circulirende seyn, worauf auch ihr Stickgas-Gehalt hindeuten könnte. Vielleicht erhält sie ihre Hauptnahrung mit einem großen Theile ihres mineralischen Gehalts durch

3*

atmosphärische Wasser, die in dem vorliegenden Gebirge der Luisenburg und der Kössein in den zum Theil sehr zersetzten Granit einsickern und denselben auslaugen; vielleicht steigt die Kohlensäure mit nur wenigem Wasser, worin die Kalk- und auch allenfalls die Talkerde, durch Kohlensäure, aufgelöst ist, aus größerer Tiefe auf, als plutonische Nachwirkung derselben Ursache, welche die großen Massen von krystallinisch-körnigem Kalk entstehen ließ, worauf Wunsiedel liegt und die ich später näher erwähnen werde. Die große Masse von oberflächlichem Wasser würde dann nicht gestatten, die Temperatur durch den geringen quantitativen Beitrag zu demselben, welcher aus größerer Tiefe kömmt, bedeutend zu steigern, und dadurch wäre die niedrige Temperatur der Quelle wohl naturgemäß genug gedeutet.

Die Quelle wurde im Jahr 1734 zuerst entdeckt und erhielt 1741 eine hölzerne Einfassung. Da ihre Kräfte von vielen Kranken gerühmt wurden, so ließ Markgraf Friedrich 1751 ein Brunnenhaus erbauen. Markgraf Alexander ließ im J. 1782 die Quelle mit einer steinernen Einfassung umgeben, das große Brunnenhaus und Badehäuser dabei errichten und die wilde Wüstenei, in deren Mitte die Quelle lag, durch Anpflanzungen in einen angenehmen Aufenthalt umschaffen. Der Curort erhielt so den Namen Alexandersbad. Von Zeit zu Zeit hatte derselbe sich eines zahlreichen Besuchs zu erfreuen, der jedoch jetzt nicht mehr sehr groß zu seyn scheint. Die glän-

Digitized by Google

zendste Periode für das Bad sowohl als die ganze Gegend fällt in das Jahr 1805, wo unser — auch in der dortigen Gegend noch überall hochverehrte — König mit der hochseligen Königin Luise einen Theil des Sommers hier zubrachte. Die Schützengesellschaft zu Wunsiedel verehrt eine ihr von der Königin geschenkte Fahne wie ein Heiligthum und prangt damit noch bei jedem Vogelschießen.

An die Brunnen- und Bade-Anlagen reihet sich durch einen breiten Baumgang aufwärts am Berge die herrliche Felsenparthie, welche gegenwärtig den Namen Luisenburg trägt, „um anzudeuten, daß eine angebetete Königin, kurz vor großen Unfällen, einige frohe und ruhige Tage hier verlebt habe.“ Sie hieß früher die Loos-, Lugs- oder Luxburg, und ist das östliche Ende der Bergkette, welche das Röslathal gegen Süden begrenzt und sich gegen Westen an die Kössein anschließt. Jener Gebirgskamm bildet ein 300 bis 400 Schritte breites und gegen 1100 Schritte langes Felsenlabyrinth, ein Felsenmeer von der imposantesten Art, wie man eine solche Erscheinung wohl, aber nicht ganz passend, zu nennen pflegt. Ganz ungeheuere abgesonderte Granitmassen, mannichfach geformt, meist an den Ecken und Kanten stark abgerundet, daher oft Wollsäcken ähnlich, sind bald in großer Zahl aufeinandergethürmt, bald wild untereinandergeworfen, oft in den gefährlichsten Stellungen, das Uebergewicht ihres Schwerpunktes androhend, unter den verschiedensten Winkeln an-

Digitized by Google

einandergelehnt, und bilden so steile Wände, aufgethürmte Zusammenhäufungen, enge Schluchten, kühle Grotten, dunkle Gänge und eingeschlossene Räume. Die Vegetation, hier als kärgliches Moos, dort in üppigen Baumformen, hier wieder als krüppelhaftes Strauch- oder Laubwerk, und Wasser in zarten Rinnstreifen, in kleinen Waldströmen, bald wasserfallartig herabstürzend, bald ruhig fließend, oder als stehender See, spielen malerisch in diese Felsenmassen hinein, bilden die mannichfachsten Combinationen und gewähren der ganzen Erscheinung einen eigenthümlichen, großartigen, überraschenden Zauber. Die Menschenhand hat nicht allein alles dieses zugänglich gemacht, sondern auch manche Anlage bescheiden hinzugefügt, welche meist dem eigenthümlichen Style entspricht, den die Natur ihrem Werke aufzudrücken beliebte.

Göthe*) sagte darüber: „Die ungeheure Größe der ohne Spur von Ordnung und Richtung übereinander gestürzten Granitmassen gibt einen Anblick, dessen Gleichen mir auf allen Wanderungen niemals wieder vorgekommen, und es ist niemanden zu verargen der, um sich diese, Erstaunen, Schrecken und Grauen erregenden chaotischen Zustände zu erklären, Fluthen und Wolkenbrüche, Sturm und Erdbeben, Vulkane und was nur sonst die Natur gewaltsam

*) Nachgelassene Werke. 11. Bd. S. 155 der kleinern Ausgabe.

Digitized by Google

aufregen mag, hier zu Hülfe ruft.“ Keine von diesen Hülfen allen hatte aber der naturkundige Dichter selbst zur Deutung nöthig und ich mit ihm auch nicht, denn vollkommen bin ich mit Göthe einverstanden, wie bloß der eigenthümliche Umstand, daß manche der hier zusammenvorkommenden abgesonderten großen Granitmassen leicht, dahingegen andere derselben schwer verwitterbar sind, alle diese Erscheinungen veranlassen mußte. Das Verwittern, gänzliche Zerfallen und darauf erfolgte Auswaschen von, zwischen festern ganz oder theilweise eingeschlossenen Granitmassen, mußte Zusammenstürzungen bewirken und dadurch alle seltsamen plastischen Felsenbilder hervorrufen, welche wir hier sehen, und daß diese Annahme kein Erzeugniß der Einbildung sey, beweisen auch die verschiedenen Verwitterungsgrade, worin man noch die hiesigen Massen von mittelkörnigem, gelblichweißen, blos von dunkelgefärbtem Glimmer gefleckt erscheinenden Granit antrifft, an welchen sich bei verschiedenen Blöcken alle Stadien der atmosphärischen Zerstörung, vom zerreiblichen und bröckligen Granitgrus bis zum unangegriffenen, noch völlig festen Gesteine, nachweisen lassen. Für den Layen hat Göthe die Art und Weise, wie solche Verwitterungen nach und nach vorschreiten und die abenteuerlichsten Felstrümmer-Gruppirungen erzeugen können, durch ein ideales Bildchen recht anschaulich gemacht. Wenn aber Göthe den Geologen gar oft gewahr werden läßt, „daß die kräftige Solidescenz

Digitized by Google

des einen Theils dem nachbarlichen das Vermögen zu einer entscheidenden Festigkeit und längern Dauer zu gelangen völlig entzogen hat,“ so scheint mir das ein Schluß über das Thatsächliche hinaus in die Genesis hinein zu seyn, den ich gerade nicht wagen möchte. Mir genügt es vorläufig an dem oft und auch hier erkannten einfachen Faktum, daß manche Parthien ein und derselben Felsart eine verschiedene Neigung zur Verwitterung haben. Die zunächstliegenden bedingenden Momente mögen, außer der verschieden kräftigen Einwirkung der Atmosphärilien, denen die abgesonderten Stücke oder ihre Theile ausgesetzt sind, und welche wir nach allen Umständen und für alle Zeiten nicht zu schätzen vermögen, noch zu suchen seyn in dem mehr oder weniger lockern Aggregat-Zustande und in der Textur der Gemengtheile der Felsart, wie auch in der mehr oder weniger krystallinischen Ausbildung derselben, da sich in dieser Beziehung ein dichter Feldspath gewiß anders verhalten wird, als ein krystallinischer, und ein krystallinisches Korn wieder anders als ein geschlossener Krystall, und dieses nach tausendfach verschiedenen Abstufungen der Uebergänge.

Die Anlagen auf der Luisenburg tragen noch vielfache Reminiscenzen an unsere verewigte Königin, die den Preußen überraschend ansprechen, wenn er sich nicht gleich vergegenwärtigt, daß dieser Theil des Bayerlandes einst unserm Staate angehörte. Gern erinnert sich der Bewohner des Fichtelgebirges der

Digitized by Google

Preußischen Herrschaft. Gleich beim Eingange in die Anlagen der Luisenburg steht auf einer Granit-Pyramide eingehauen:

Denkmal der Gegenwart
Friedrich Wilhelms und Luisens
in diesen Thälern 1805.

Ueberhaupt zieren zahlreiche Inschriften die romantische Gegend, welche bald persönliche Bedeutungen, bald Beziehungen zur Oertlichkeit, wo sie aufgerichtet sind, und dergl. aussprechen. Ich unterlasse es, Dir solche abzuschreiben, wie sie uns meist von unserm gesprächigen Führer schon vorrecitirt wurden, ehe wir sie noch selbst erreichten. Eben so beschreibe ich nicht die einzelnen Punkte der Anlage, welche fast alle ihre Eigenthümlichkeiten, ihre Besonderheiten haben, und bald nach diesen, bald nach ihren Stiftern, Beförderern und Besuchern benannt sind. Ich überlasse es Deiner Phantasie, Dir selbst nach ein paar Dutzend oder mehr Namen solcher Punkte, die ich hierher setzen will, die entsprechenden Felsenparthien vorzumalen. Mag es Dir gelingen oder nicht, jedenfalls verdient die Luisenburg, „durch architektonische Gartenkunst, spazierbar und im Einzelnen beschaulich gemacht," mit eigenen Augen gesehen zu werden. Dergleichen Punkte bei derselben aber heißen: Margarethenstein, Gesellschaftsplatz, die Küche, Dr. Schmidt's Denkmal, die große Höhle, der große Wasserfall, Richters-Schmidtsplatz, Maximiliansplatz, Luisensitz, das alte Schloß, Ludwigsfels,

Digitized by Google

Ludwigsplatz, das Schiff, Insel Helgoland, von Weldensplatz, von Weldensgrotte oder die Eremitenhöhle, Luisenruhe, Thränengrotte, Platz der Einsamkeit oder der Beichtstuhl, Lisettensruhe, Friedrich-Wilhelmsplatz, Wolfsschlucht, Mariannenhöhe, Bundesstein, Burgstein, Labyrinth, Münstersplatz, Bergschlucht, Hardenbergsgrotte, Abfallbrunnen u. s. w. Doch genug, Du siehst, daß es hier eben so wenig an Namen gebricht, wie in der sächsischen Schweiz. Hier wie dort fehlt es bei allem Erhabenen und Großen nicht an Menschenwerk, welches in der Phantasie oder auch in der Wirklichkeit das Gepräge großer Kleinlichkeit an sich trägt. —

Jean Paul soll in seiner Jugendzeit viel auf der Luisenburg zugebracht haben. Sollte von ihrem chaotischen Wesen nicht auch etwas in seine Poesien übergegangen seyn?

Von der Luisenburg kehrten wir zu Mittag wieder nach Wunsiedel zurück. Wir wollten von hier aus den Zug des sonst sogenannten Urkalksteins besuchen, ließen daher nach eingenommenem Mahle unsern Wagen zur Weiterreise nach Eger voraus fahren, und machten die Fußtour mit einigen Kreuz- und Querzügen nach derselben Richtung hin in freundlicher Begleitung des Bergmeisters Schmidt.

Wir untersuchten zahlreiche Steinbrüche des krystallinisch-körnigen Kalksteins, welche vereinzelt im Felde von Wunsiedel bis nach Sinatengrün liegen. Leider sind die Entblößungen zu sehr unterbrochen,

Digitized by Google

um eine ganz klare Ansicht über deren wohl nicht zu bezweifelnden Zusammenhang erhalten zu können. Was wir hier sahen, war Folgendes. Das Gestein ist großkörnig-blättrig, meist von einem mehr ausgesprochen krystallinischen Gefüge, als man sonst den sogenannten Urkalk anzutreffen pflegt. Die rein weiße Farbe ist meist vorherrschend, seltener wird sie gelblich, röthlich und grünlich. An einzelnen Stellen wird derselbe schwarz und schwarz gestreift oder gefleckt, welches von Graphit herrührt, der sogar in Krystallen darin vorkommen soll. Sonst enthält der Kalk noch, doch selten, Strahlen von Tremolith und noch seltener, was ich nur an einer Stelle beobachtete, rosenrothen Flußspath in kleinen krystallinischen Parthien und selbst sah ich kleine Oktaeder davon von 2 bis 3 Linien Größe. Goldfuß und Bischof *) führen auch Schwefelkies als Gemengtheil des Kalks an, und nach ihnen nimmt derselbe bei Thiersheim und Stemes auch dünne Lagen von lauchgrünem Serpentin auf, mit welchem sich der benachbarte Kalk verschmelzt, so daß er schöne grüne Farben zeigt. Da der Marmor von Wunsiedel einer schönen Politur fähig ist, dabei einen nicht unbedeutenden Grad der Durchscheinenheit besitzt, so wird er auch geschliffen und zu architektonischen Ornamenten verwendet. Meist werden

*) Beschreibung des Fichtelgebirges. I. S. 160.

Digitized by Google

aber die Steine zum Bauen und zum Kalkbrennen benutzt.

Der Kalkstein ist deutlich schichtenförmig getheilt, in Massen von einigen Zollen bis zu drei Fuß Mächtigkeit; ihr Streichen beobachtete ich zwischen Stunde 5 bis 6 mit einem südlichen Fallen von circa 50 Grad. Goldfuß und Bischof *) bezeichnen das Streichen des Kalklagers Stunde 4, 5 mit S. O. Fallen, unter einem Winkel von 45—80°, welches wohl für die Hauptrichtung des ganzen Kalkzuges gelten wird, den wir nur theilweise haben verfolgen können, indem er sich von Wunsiedel ab in seinem Streichen noch auf anderthalb Meilen nachweisen läßt. Der ganze lagerähnliche Kalkzug hat nach Goldfuß und Bischof **) eine Mächtigkeit, welche an manchen Orten nur 20, an andern 500 Fuß beträgt (Sommerer a. a. O. S. 191. stellt die Grenzen dieser Mächtigkeit zwischen 15 und 600 Fuß.) Er liegt, wo wir ihn sahen, ganz deutlich gleichförmig zwischen dem Glimmerschiefer und folgt nach Fr. Hoffmann ***), mit jenem Schiefer verbunden, der Granitgrenze in großer Nähe in der weitern Strecke von Thiersheim bis Hohenberg, an welchem letztern Punkte er an

---

*) A. a. O. I. S. 158.

**) A. a. O. I. S. 159.

***) Uebers. der orograph. und geognost. Verhältnisse vom nordwest. Deutschl. II. S. 426.

die Granitgrenze treten und nach G. u. B. *) sogar in den Granit hinein fortsetzen soll.

Die Schichten des körnig-blätterigen Kalksteins haben auf ihren Berührungen stark gestreifte Rutschflächen, welche oft mit Glimmer bekleidet sind, oder es findet gar ein wirkliches Wechseln mit Glimmer- oder Chloritschiefer in den Kalkschichten, vorzüglich auf ihren Schichtungsklüften statt, welche Erscheinung sich besonders in der Nähe der Glimmerschiefer-Grenze darstellt. Diese Glimmerschiefer- oder Chloritschiefer-Massen, welche mit dem Kalke wechseln und oft ganz innig mit ihm verbunden sind, erscheinen manchmal von 5—6 Zoll und auch wohl mehrer Mächtigkeit, sind aber oft auch ganz dünn, nur 3 bis 6 Linien dick. In diesem Falle erscheint ihre Verbindung mit dem Kalke, mit dem sie aufgewachsen sind oder mit dem sie wechseln, oft sehr innig und sie wird noch besonders durch ganz zarte, zuweilen nur liniendicke, zahlreiche Sprünge vermittelt, welche nicht selten ziemlich parallel unter einander durch den Glimmer- oder Chloritschiefer hindurchsetzen und in welche der Kalk eingedrungen erscheint.

Von Leonhard hat bereits vor mehrern Jahren die Ansicht angedeutet, daß die körnigen Kalke oder früher sogenannten Urkalke zum großen Theile, wenn vielleicht auch nicht alle, in feurig-flüssigem

*) A. a. O. I. S. 159.

Zustande aus den Erdtiefen emporgedrungen seyen und zwar später als die sie umschließenden Gesteine *). Diese Ansicht dürfte die klarsten Beweise in der ungemein schönen Erscheinung zu Miltiz im Triebischthale bei Meißen gefunden haben, wovon uns B. Cotta eine ganz vortreffliche Beschreibung geliefert hat **). Auch von Leonhard sah das Vorkommen bei Wunsiedel und wahrscheinlich genauer und mit mehr Muße wie ich; er ist zwar die nähere Beschreibung davon noch schuldig, vorläufig hat er aber darüber die Erklärung abgegeben, daß die Beziehungen, unter denen der Wunsiedeler Kalk gefunden werde, mit den von ihm über dessen Ursprung gefaßten Ansichten nicht nur nicht im Widerspruche ständen, sondern daß sich ihm dadurch vielmehr weitere und werthvolle Beweise für jene Meinung dargeboten hätten ***). Unter den Erscheinungen, welche ich erwähnte, sind jene dünnen Glimmerschiefer- und Chloritschiefer-Lagen im körnigen Kalkstein und vorzüglich auf dessen Schichtungsklüften aufliegend, die zahlreichen Zerreißungen von jenen Lagen schieferiger Felsarten und die Ausfüllung der da-

*) Von Leonhard's neues Jahrb. der Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde. Jahrg. 1833. S. 312. Lehrb. der Geognosie und Geologie. Stuttg. 1835. S. 501 f.

**) Von Leonhard's neues Jahrb. u. s. w. Jahrg. 1834. S. 329 f.

***) Von Leonhard's neues Jahrb. Jahrg. 1834. S. 128.

Digitized by Google

durch entstandenen, ganz dünnen Spalten mit körnigem Kalk wohl ebenfalls als Beweise anzusehen, daß der Glimmer- und Chloritschiefer früher da waren wie der Kalk, und daß dieser erst später zwischen jene eingedrungen sey. Wir denken uns auch, wie v. Leonhard, die Bildung des Kalklagers als eine in den schieferigen Felsarten, wahrscheinlich successiv geöffnete und mit feurig-flüssig gewesenem kohlensauren Kalke ausgefüllte große Spalte, welche dem Streichen des Glimmer- und Chloritschiefers conform gerissen war. Keine beobachtete Erscheinung widerspricht dieser Ansicht, welcher auch noch günstig seyn möchte, daß ich mächtige, verschiedentlich begrenzte, meist keilförmige, anscheinende Bruchstücke von Diorit in dem Kalke gefunden habe, welche mit demselben von unten heraufgebracht seyn mögen. An einer andern Stelle wurde der Kalk nahe an der Glimmerschiefer-Grenze von einem, einen Fuß mächtigen, dichten, weißen Quarzgange durchsetzt. Er stand beinahe senkrecht und durchschnitt in einem ziemlich starken Winkel die schichtenförmigen Absonderungen des körnigen Kalks; dieser war damit verwachsen, durch leichte Schläge mit dem Hammer löste sich aber der Quarz vom Kalke ab. Daß der körnige Kalk bei Sinatengrün, nahe der Grenze des Lagers, in einen feinkörnigen gelblichweißen Dolomit verkehrt erscheint, welcher viele weiße Glimmerblättchen enthält, widerstreitet der aufgestellten Meinung ebenfalls nicht. — Die sämmt-

Digitized by Google

lichen Verhältnisse hätten übrigens eine noch viel genauere Untersuchung verdient. Hoffentlich wird die meinige durch die von Freund von Leonhard zu erwartende Beschreibung gehörig ergänzt werden und sich dann erst zu dem Grade der Uebersichtlichkeit runden, den ich ihr nicht geben kann.

In einem Dorfe nahe der Straße führte uns der Bergmeister Schmidt in ein Haus, wohin der bei Göpfersgrün gewonnene Speckstein von der Grube geschafft wird. Die Stücke desselben, so wie sie in den Handel gebracht werden, bewahrt man unter einer Bedeckung von Tüchern bis sie trocken sind, weil sie, wenn sie der Luft ausgesetzt bleiben, oberflächlich braun und dann für den Handel unansehnlich werden, welches, da ihre Gewinnung nicht tief unter Tage geschieht, vielleicht von einer humushaltigen Flüssigkeit herrührt, die aus dem Speckstein heraustritt und an der Luft eintrocknet. Die Speckstein-Stücke werden schon auf der Grube von ihrer erdigen Umhüllung mit dem Messer gereinigt, wodurch sie irreguläre polyedrische Formen erhalten. Die jährliche, für Königl. Rechnung bewirkte Gewinnung beträgt nur 200 bis 300 Centner und der Verkaufspreis ist zwei Thaler für den Centner. Die Gewinnung ist vorzüglich in der Nachfrage der Abnehmer bedingt. Der weiße Speckstein ist der geschätzteste, weniger wird derjenige mit Dendriten geachtet. Der Bergmeister erzählte uns noch, daß jetzt kein Speckstein-Schacht fahrbar sey, was ich sehr

Digitized by Google

bedauerte, da ich gar gerne über die immer noch unaufgeklärte Art seines nähern Vorkommens Aufschlüsse erhalten hätte. Diese wußte er mir aber auch nicht genügend zu verschaffen; er bezog sich auf die Anlage eines projektirten Stollens, der hoffentlich die Lagerungs-Verhältnisse dereinst besser aufschließen würde. Mit einem herzlichen Glückauf nahmen wir von dem Bergmeister Abschied, weil ihn Geschäfte wieder nach Wunsiedel zurückriefen, und setzten unsern Weg allein mit unserm Boten nach Göpfersgrün (zwei Stunden von Wunsiedel) fort.

Hinter Göpfersgrün kamen wir auf Granit-Terrain, wenigstens mußten wir dieß nach dem mächtig verbreiteten Granit-Grus annehmen. Um das feste Gestein aufzusuchen, ließ uns die schon tief gesunkene Sonne nicht Zeit. Wir fanden auch auf der Straße große Blöcke eines in der Nähe vorkommenden porphyrartigen Granits, mit eingemengten großen sogenannten Karlsbader Feldspath-Zwillingen, die meine Aufmerksamkeit auf einige Augenblicke fesselten. Wahrscheinlich rührten diese Stücke aus der Gegend des Dorfes Bernstein her, von wo Goldfuß und Bischof *) wenigstens Granit mit 1—2 Zoll großen Feldspath-Tafeln erwähnen. Das Merkwürdige jener Feldspath-Zwillinge aber war, daß sie alle und zwar nach mehrern irregulären Richtungen geborsten oder gespalten waren. Die

*) A. a. O. II. S. 114.

Digitized by Google

dadurch entstandenen Stücke paßten zwar noch nach der Richtung der Spalten aneinander, aber doch nur so, daß bei der dermaligen Lage jener Bruchstücke die Krystallflächen ein und desselben Krystalls keine vollkommenen Ebenen mehr bildeten, vielmehr das eine Bruchstück gegen das andere oder die andern um eine Linie, mehr oder weniger, gesunken oder gehoben erschien. Dabei waren diese zerbrochenen Krystalle dem Granit fest eingewachsen, welcher selbst keineswegs jenen Bruchflächen entsprechende Spalten oder Klüfte in oder zwischen seinen krystallinisch-körnigen Gemengtheilen zeigte.

Diese Erscheinung mußte um so mehr meine Aufmerksamkeit auf sich ziehen, als sie mir schon bei einem andern porphyrartigen Gesteine, nämlich bei dem Trachyt vom Drachenfels am Rhein bekannt war, und ich solche schon früher meinen Zuhörern erklärt hatte. In folgender Weise denke ich mir das Genetische derselben. Die großen Feldspath-Krystalle mußten schon ihre völlige Erhärtung erhalten haben, so daß sie mit undulirten selbst oft eckig aus- und einspringenden Rissen brechen konnten, als die übrigen Gemengtheile des Gesteins noch eine, wenn auch nur geringe Verschiebbarkeit hatten. Bewegungen in der Gesteinsmasse, bei ihrem Hervordrängen aus der Tiefe und in einer Zeit, wo in derselben nur erst die großen Feldspath-Krystalle völlig consolidirt waren, zerbrachen diese und verschoben ihre Bruchstücke um eine Kleinigkeit gegen-

Digitized by Google

einander, während die Verschiebungen und Spalten in den übrigen Gemengtheilen sich nicht fortsetzten, weil diese allein ihre völlige Erhärtung noch nicht erlangt hatten.

Die Erscheinung, welche im Drachenfelser Trachyt nur sehr vereinzelt vorkömmt, so nämlich, daß man darin nur hin und wieder und zwischen zahlreichen ganzen Feldspath-Krystallen einen solchen zerbrochenen und in seinen Bruchstücken etwas gegen einander verschobenen Krystall jener Art antrifft, war aber bei dem vorliegenden porphyrartigen Granit viel allgemeiner; alle Feldspath-Krystalle in den Blöcken, die wir von jenem sahen, waren ohne Ausnahme so zerbrochen. In den zerbrochenen Feldspath-Krystallen vom Drachenfels zeigt sich zuweilen noch ein interessantes Phänomen mehr. Die Risse sind oft etwas geöffnet, und dann habe ich einigemal die Bruchflächen innerlich mit kleinen Krystallen von Bergkrystall sparsam besetzt gefunden. Diese kleinen Bergkrystalle auf den Flächen der Risse in Feldspath-Krystallen sind um so gewisser ein späteteres Produkt, als das Drachenfelser Gestein außerdem niemals Krystalle von Bergkrystall enthält, überhaupt keine kieseligen Einmengungen, denn die wohl sonst in diesem Trachyt sehr sparsam vorkommenden Quarzknollen von grauer oder etwas violblauer Farbe, in ihren allgemeinen Charakteren dem Rosenquarz ähnlich, sind hier nicht in Betracht zu ziehen, da sie den Habitus von umhüllten Gesteins-Bruchstücken besitzen.

Digitized by Google

Die gegebene Erklärung über die zerbrochenen Feldspath-Krystalle im Granit und Trachyt scheint auch um so natürlicher zu seyn, als gerade bei der Behandlung im Feuer von solchen Gesteinen sich oft die Feldspath-Krystalle noch erhalten haben, während die übrigen blos krystallinischen Gemengtheile ganz oder zum Theil schon geschmolzen oder verglast waren. Ich habe dieses namentlich beim Drachenfelser Trachyt gesehen, der dem Porzellanofenfeuer ausgesetzt gewesen war. Hall machte dieselbe Erfahrung mit dem porphyrartigen Basalt von Arthur's Seat bei Edinburgh *). Diejenigen Gemengtheile, welche zuletzt schmelzen, werden auch zuerst erstarrt seyn. Bei dem Granite möchte man mir zwar einwenden, daß doch gewiß der Quarz schwerer schmelzbar wäre und daher auch früher erstarrt seyn würde, als die großen Feldspath-Krystalle. Ich gebe das gerne zu, aber auch dieses würde die Verschiebbarkeit des Gemenges nicht beeinträchtigen und meiner Erklärung nicht entgegen seyn, wenn man nur annehmen will, daß der blos krystallinische Feldspath des Gemenges noch ganz zähe breiartig seyn konnte, wie die großen Feldspath-Krystalle bereits völlig erstarrt waren, und in diesem Falle mußten die bereits völlig consolidirten Quarzkörner um so mehr bei einer Be-

---

*) Von Hoff's Magazin f. d. gesammte Mineralogie. I. S. 291.

Digitized by Google

wegung der Gebirgsmasse die Zerbrechungen der großen Feldspath-Krystalle veranlassen. Dieß liegt alles sehr nahe, und eigentlich wichtig ist bei der Erscheinung auch nur das dadurch klar gestellte Ergebniß, daß Granite und Trachyte sich noch in dem Zustand einer gewissen Weichheit auf die Oberfläche der Erde gedrängt haben: ob aber in allen Fällen dieser Zustand dabei vorausgesetzt werden müsse, will ich damit nicht behauptet haben.

Halte mir die etwas lange genetische Excursion zu Gute, ich kehre wieder auf meinen Weg, zu dem Speckstein von Göpfersgrün zurück, und wünschte nur dabei das Genetische eben so klar vorliegen zu haben. Aber hier fehlen mir völlig ausreichende Deutungen nicht allein noch sehr, sondern ich habe auch nicht einmal das Faktische so genau ermitteln können, als es andern vielleicht noch möglich ist. Anscheinend ebenfalls im Granit-Terrain fanden wir die Stelle der Speckstein-Gewinnung noch etwas weiter hinter Göpfersgrün links im Walde. Weiße Stellen bezeichneten die frühern Schächte und ihre Halden, auch war ein noch frisch gezimmerter offener, nur oben mit Dielen zugelegter Schacht da, angeblich nur einige Lachter tief, aber mit Wasser gefüllt, so daß wir ihn nicht befahren konnten. Umher liegende Stücke wurden zahlreich zerschlagen und untersucht, und unter diesen fanden wir gerade nicht unbedeutende Massen, welche aus diesem neuen Schacht gewonnen waren, eines weißlichgrauen Ame-

Digitized by Google

thystes, der häufig im Innern krystallisirt erschien, und zwar hatten seine Krystalle, die nach allen Richtungen sich durch die derben Massen hindurchzogen, meist ziemlich lange Prismen. Man braucht nur diese Amethyste mit dem Specksteine zu vergleichen, welcher im Innern regelrechte Gebilde in der Quarzform enthält, um sich zur Stelle zu überzeugen, daß gerade dieser Amethyst das Mineral sey, welches in der Masse des Specksteins pseudomorphisirt erscheint. Dabei fehlte es auch den Halden selbst nicht an Uebergangsstücken, welche die Verwandlung nachwiesen, worin nur ein Theil des Amethystes in Speckstein verkehrt war. Außer der Quarzform fanden wir, doch verhältnißmäßig gegen jene nur äußerst selten, rhomboedrische Formen, diese wie jene äußerst scharf, im Speckstein, welche entweder ursprünglich dem Kalkspath, Bitterspath, Braunspath oder Spatheisenstein angehört haben mochten. Den Archetyp dieser Rhomboeder konnten wir aber nicht auffinden. Von pseudomorphischen Krystallen, die an die Form des Anadalusits erinnern möchten, wie Goldfuß und Bischof deren erwähnten *), fanden wir nichts.

Der Speckstein enthält häufig im Innern gräulichschwarze, mehr oder minder vollkommene dendrische Bildungen, die wie verflossen sich in der Masse

---

*) A. a. O. II. S. 113.

Digitized by Google

verbreiten und von G. Schneider für Graphit erkannt worden sind *). Es scheint heraushebenswerth zu seyn, daß ich diese häufig vorkommenden Dendriten niemals in Speckstein-Stücken fand, welche pseudomorphische Krystalle enthalten, so daß man wohl meinen könnte, der Speckstein mit diesen Dendriten rühre von der Verwandlung eines andern archetypischen Gesteins her, wofür noch sprechen könnte, daß der Speckstein mit Dendriten auch in nierenförmiger Gestalt vorkommt, welche wohl ebenfalls eine pseudomorphische ist.

Das Vorkommen des Amethystes bei dem Speckstein hat schon Goldfuß und Bischof erwähnt **), und es kann wohl nicht, wie Mohs ***) meint, über die Natur der Speckstein-Formen noch Zweifel obwalten. Haidinger †) hat sich über die Sache ganz unserer Ansicht gemäß ausgesprochen: „Die chemische Zusammensetzung des Specksteins ist eine Verbindung von einigen Silicaten mit Magnesiahydrat. Die Species (Varietät) in Quarzform besteht gänzlich aus einem der Bestandtheile des Specksteins, aber die andere Species (Varietät), wo Kalkspath

---

*) Auswahl der Schriften der unter Werners Mitwirkung gestifteten Gesellschaft für Mineralogie. I. S. 169.

**) A. a. O. II. S. 112.

***) Mineralogie II. S. 680.

†) Poggendorff's Ann. XI. S. 391.

Digitized by Google

durch Speckstein ersetzt ist, enthält nicht eine Spur jener Substanzen, so daß wir annehmen müssen, daß sie gänzlich zerstört seyen, ohne einen Theil ihrer Bestandtheile zu der neuen Mischung hergegeben zu haben, während die letztere in und um den Raum gebildet worden ist, den diese Krystalle eingenommen haben." Können wir auch die Processe der Speckstein-Bildung aus andern Mineralien nicht in allen ihren Theilen genau verfolgen, so wird man deshalb die Metamorphose doch nicht „eine Umbildung derjenigen analog, durch welche, mittelst Fäulniß thierischer Körper, Wallrath- und Talg-ähnliche Substanzen gebildet werden," nennen können, wie dieß Steffens gethan hat *). Das Bild paßt, wenn es etwa nur ein solches seyn sollte, durchaus nicht auf chemisch ganz oder theilweise, unter Beibehaltung der Form, umgewandelte Mineralien.

Was nun das geognostische Vorkommen des Specksteins betrifft, so muß ich von der völligen Entscheidung darüber leider abstrahiren. Es kam mir so vor, als wenn derselbe mit seiner Amethyst-Begleitung eine, wahrscheinlich gangartige Bildung im Granit seyn könnte. Leider bleibt dieß Vermuthung, weil ich weder die Lagerstätte noch ihre Umgebung genau genug untersuchen konnte. Fr. Hoff-

---

*) Handb. der Oryktognosie. I. S. 237.

mann *) setzt die Göpfersgrüner Speckſteine auf die Grenze zwiſchen dem Granit und dem kryſtalliniſch-körnigen Kalkſtein, welches auch wohl begründet seyn kann. Goldfuß und Biſchof **) laſſen ſie dagegen in einem Thonlager des Glimmerſchiefers, welches wahrscheinlich dem Zuge des Kalks folge, auftreten, und G. Schneider ***) läßt dieſelben in einem Thonlager vorkommen, das zugleich einzelne Brocken von Serpentin enthalte; er ſieht ſolches für ein ſehr neues aufgeſchwemmtes Lager an, das muldenförmig auf dem kryſtalliniſch-körnigen Kalkſtein gelagert ſey. Mir iſt nichts Serpentin-ähnliches dabei zu Geſichte gekommen und der Thon, welcher bei dem Speckſtein erſcheint, iſt vielleicht aufgelöſter Feldſpath des Granits. Die Anſichten von Goldfuß und Biſchof und völlig diejenige von G. Schneider dürften wohl nur irrthümlich ſeyn. Indeß wiederhole ich, daß ich über die Lagerungs-Verhältniſſe des hieſigen Speckſteins nicht mit völliger Sicherheit abzuſprechen wage.

Nach der Beſichtigung der Speckſteingruben eilten wir zu unſerm Wagen, um raſch vor einbrechender Nacht die böhmiſche Grenze und die Stadt Eger zu erreichen. So wie wir mehr und mehr dem Egerthal uns näherten, wurden ſtarke Auflagerungen von weißen Quarzgeſchieben angetroffen.

*) A. a. O. II. S. 426.

**) A. a. O. I. S. 163.

***) A. a. O. S. 169.

Zu Mühlbach hatten wir eine Oesterreichische Mauth zu passiren. Es ängstigte uns, daß man hier unsere Sachen alle auspacken und durcheinander werfen würde, besonders war uns das für unsere vielen Kasten, Kästchen, Säckchen und dergl. mit eingesammelten Mineralien sehr unlieb. Indeß ging es uns viel besser, als wir irgend erwartet hatten. Zu Mühlbach am Mauthhause angekommen, trat ein Mauthbeamter an unsern Wagen und fragte nach unsern Pässen. Sie ihm überreichend, erklärte ich, daß wir Naturforscher seyen, welche nach Prag zur Versammlung reisten. Er bat uns freundlichst auszusteigen und es trat der Chef des Bureaus uns entgegen mit der Bemerkung, daß unsere Sachen nicht visitirt würden, wir nur einfach erklären möchten, wie viel und welche Art von Collis wir mit uns führten; darauf würde er uns die Passirscheine ausfertigen. Wir willfahrten gerne dem höchst billigen Zumuthen, er fertigte die Billete (Poletten, wie man sie hier nennt) aus, und wie er uns solche überreichte, konnte ich nicht umhin, meine Verwunderung über die höchst loyale Behandlung auszusprechen und daran die Frage zu knüpfen, ob etwa wegen der ins Land reisenden Naturforscher besondere Ordres ergangen seyen. Er bejahte dieses mit weitern Auseinandersetzungen, die uns den Eingang in die österreichischen Staaten sehr freundlich erscheinen ließen und mit Dank gegen ein Gouvernement erfüllten, welches den Söhnen der Wis-

Digitized by Google

senschaft auf eine so ansprechende Weise gefällig entgegen kömmt. So fuhren wir also nach Eger und kehrten dort auf dem Markt im Gasthofe zur Sonne ein, welcher uns mehrmals auf unserer Reise gerühmt worden war.

Digitized by Google

Vierter Brief.

Der Wirth zur Sonne in Eger und seine Gäste. — Verbot der Hazardspiele in Böhmen. — Weg nach Marienbad. — Nadelhölzer. — Sandau. — Königswarth. — Lage von Marienbad. — Dr. Heidler und Literatur über Marienbad. — Besuch der Quellen. — Kreuzbrunnen. — Seine Haltbarkeit. — Carolinenbrunnen. — Ambrosiusbrunnen. — Marienquelle. — Ferdinandsbrunnen. — Waldquelle. — Wiesensäuerling. — Mineralquellen-Reichthum bei Marienbad. — Analysen der Marienbader Mineralquellen. — Wassermenge derselben. — Ihre Temperatur. — Gasquellen. — Gasbäder. — Moor- oder Torfboden. — Chemischer Gehalt des Moors. — Bildung der Gase. — Schlammbäder. — Geognostisches. — Flora von Marienbad.

Unser Wirth in der Sonne zu Eger wurde ganz außerordentlich freundlich, wie er erfuhr, daß wir Naturforscher wären, welche nach Prag zur Versammlung reisten und wies uns die besten Zimmer im Hause an. Er erzählte uns, daß einmal zugleich vier ausgezeichnete Männer unserer Gilde bei ihm logirt hätten, nämlich: Göthe, Berzelius, Graf Sternberg und Pohl. Göthe hätte auch bei ihm in der Gaststube eine Sammlung von Gebirgsarten des Kammerbühls aufstellen lassen, die aber nicht mehr da sey, weil nicht viel darnach gefragt worden wäre. Es stellte sich im Gespräche mit ihm heraus, daß es am Besten sey, Marienbad nur als

Digitized by Google

eine Excursion von Eger aus zu betrachten, und wir beschlossen am folgenden Tage zunächst nach Marienbad zu reisen und am Abend wieder nach Eger zurückzukehren.

Der Sonnen-Wirth unterließ es nicht, seine übrigen Gäste auf uns, als Naturforscher, gelegentlich aufmerksam zu machen, und da amusirte uns denn die Voraussetzung eines anscheinend gebildeten Mannes von Eger, daß nämlich die zu Prag zusammenkommenden Naturforscher alle Astronomen seyen, wobei er die Frage an uns richtete, ob jeder derselben von Wien aus eine Berufung zum Congresse erhielte.

In der Wirthsstube interessirte uns eine angeschlagene gedruckte Bekanntmachung des böhmischen Landesguberniums zu Prag vom 15. Juli 1836, welche ein strenges Verbot gegen Hazardspiele enthielt mit der Bestimmung, daß jeder dabei betroffene Spieler 900 Fl. Strafe bezahlen müsse. Die Namen der darin genannten verpönten Spiele schreibe ich hier genau so ab, wie sie gedruckt waren: „Pharao, Basset, Würfeln, Passadieci, Lansquenet, Quindeci, Trente, Quaranta, Rauschen, Färbeln, Straschack, Sincera, Brennten, Molina, Labet oder Zwick, Wallacho, Makkao, Halb Zwölf oder Mezzo duodeci, Vingtun, Würbisch, Häufeln, Chamburin oder Rollet." Eine mir mehr als zur Hälfte ganz unbekannte Terminologie: aber ich freuete mich über die weise Verordnung, namentlich in Bezug auf die

Digitized by Google

zahlreichen böhmischen Bäder, welche dadurch, wenn sie, wie wohl nicht zu bezweifeln ist, gehörig aufrecht erhalten und ausgeführt wird, um ein Bedeutendes in ihrer Wirksamkeit gesteigert werden mögen.

Nach einer guten Nacht in Eger, fuhren wir also am 12. Sept. Morgens ganz Frühe nach Marienbad (4 Meilen von Eger). Auf eine weite Strecke hin fanden sich noch die weißen Quarzgeschiebe des Egerbettes, dann rückte nach und nach von beiden Seiten das Gebirge mit seinen schönen Nadelholz-Waldungen näher. Diese berührten selbst von beiden Seiten die Straße unmittelbar. Aus unserer heimischen Gegend wenigstens an den Anblick großer Massen von Pinusarten nicht gewöhnt, erfreuten wir uns an den Formen und Farben derselben und unterhielten uns über die abweichenden Erscheinungen der verschiedenen Species. Es ist auch eigenthümlich, wie in Nadelholzwäldern die Bäume häufig genug eine Art von Faustrecht gegen einander ausüben, so daß der kräftigere Stamm die in seiner Nähe stehenden schwächern Baum-Individuen nach und nach ganz ausgehen läßt, sie gewissermaßen im Gefühle seiner Selbsterhaltung umbringt: während wieder in andern Fällen, und diese sind ebenfalls nicht ganz selten, ein Baum den allernächsten seiner Nachbarschaft scheinbar in sein Individuum aufnimmt, man möchte sagen so lieb gewinnt, daß beide Stämme, gleich kräftig vegetirend, in einander verwachsen; beider Stamm macht dann beinahe nur

einen einzigen aus, indem nämlich der eine mehr oder weniger der Länge nach in dem andern steckt und von ihm umfangen wird. Diese Erscheinung kam mir auf dem Wege nach und bei Marienbad so oft zu Gesichte, daß ich in meiner Schreibtafel Notiz davon nahm. Die poetische und sentimentale Seite ist es gerade nicht, welche mich dazu veranlaßte; eher die naturhistorische, deren weitere Verfolgung und Deutung, wenn es der Mühe lohnen möchte, ich aber auch besser in die Gesetze des Pflanzenlebens Eingeweihten überlassen muß.

Die Station auf dem halben Wege nach Marienbad ist ein kleines Städtchen Namens Sandau, wo sehr viele Papiermache-Dosen verfertigt werden. Mächtige Quarzfelsen sahen wir an der Straße. Zur Rechten nahe bei der Straße erblickten wir ganz nahe den Marktflecken Königswarth, zu der schönen Herrschaft dieses Namens gehörig: ein Besitzthum des Staatskanzlers Fürsten von Metternich. Wir bedauerten, uns nicht verweilen zu können, weil sich hier nicht allein neu angelegte Münz-, Kunst- und Naturalien-Sammlungen und schöne Anlagen, das fürstliche Schloß, eine schöne Kapelle, ein geschmackvoller weitläufiger Park u. s. w., sondern auch mehrere Mineralquellen befinden, die bereits von Berzelius *) und Steinmann chemisch untersucht

*) Berzelius Untersuchung der Mineralwasser von Karlsbad, von Teplitz und Königswart, in Gilbert's Ann.

Digitized by Google

worden sind, und wobei der Fürst eine kleine Badeanstalt hat errichten lassen.

Endlich nach einer Wendung der Straße zur linken Seite hin, nachdem zuvor eine Anhöhe passirt war, öffnete sich plötzlich die schöne Einsicht in den Marienbader Gebirgskessel. Selbst der nach Süden geöffnete Eingang ist nur eine Erniederung der Umfassung dieses Kesselthales, welches in mehrere größere, hohe und schöne Berge getheilt ist, alle mit den herrlichsten Nadelhölzern dicht bewachsen, vorzüglich mit Fichten, aber auch mit Tannen und Kiefern. Schon von ferne her ist der Anblick von Marienbad höchst freundlich und ansprechend. Man glaubt auf den ersten Anblick, daß die großen, neuen, zierlichen Gebäude in einem nach dem Eingange ins Thal geöffneten Kreise ringsum am Fuß der Berge erbaut seyen, welche Form der Anordnung der Gebäude bei näherer Besichtigung des Thalkessels sich doch nicht ganz bewährt; die wahre Gestaltung des Badeortes hat eine von jenem gegen Süden geöffneten Kreise in mancher Beziehung abweichende, aber deshalb doch recht zierliche Form, welche ich Dir nicht näher hier erörtern will, da bereits genugsame Pläne von Marienbad auf Stein und in Kupfer vervielfältigt sind, welche die zahlreichen Brunnenschriften verzieren, die dieser, jüngste, berühmte Badeort Böhmens hervorgerufen hat. Das

---

der Phys. 1825. St. 6 und 7. Auch besonders abgedruckt erschienen.

Innere des Raumes zwischen den Häusern ist ein wahrer englischer Garten, welchen drei Bäche durchströmen und worin die einzelnen Brunnen- und Badegebäude, von den zierlichsten Baumgruppen, Alleen, Anpflanzungen u. s. w. umgeben, und dadurch verbunden, zerstreut umher liegen. Der waldbegrenzte Bergbusen, welcher den Curort Marienbad in sich beherberget, hat den nicht unbedeutenden Flächen-Inhalt von 94,670 □ Klafter.

An dem Gasthofe angekommen, eilten wir die Bekanntschaft des Medicinalraths Dr. Heidler zu machen, des berühmtesten der hiesigen Brunnenärzte, der um die Aufnahme von Marienbad sowohl durch seine thätige Einwirkung bei den Anlagen selbst, als durch seine vielen Schriften über die hiesigen Wasser und ihren medicinischen Werth, und durch seine ärztliche Praxis ein großes Verdienst sich erworben hat, und welcher ganz in der Nähe wohnte. Leider trafen wir den sehr beschäftigten Arzt nicht zu Hause und damit schwand uns die Hoffnung, die wenigen Stunden, die wir in Marienbad zubringen konnten, recht systematisch nach seiner Anleitung, worauf ich gerechnet hatte, benutzen zu können. Wir waren uns so selbst überlassen, und wenn ich das auch bei gehöriger Muße sonst am Meisten liebe, um nicht mit vorgefaßten Meinungen, die mir anderweit mitgetheilt wurden, Gegenstände zu beschauen und zu untersuchen, so konnte mir dieses unter den vorliegenden Umständen doch nur recht unangenehm

Digitized by Google

seyn. Heidler suchte uns bald freundlichst auf, verfehlte uns aber auch. Ein eben von ihm erschienenes Werk, das im Gasthause angekündigt war, kaufte ich mir beim benachbarten Buchhändler. Es führt den Titel: Pflanzen und Gebirgsarten von Marienbad, gesammelt und beschrieben von Sr. K. H. dem Prinzen Friedrich, Mitregenten von Sachsen (1834 und 1835) und von Sr. Exc. J. W. v. Göthe (1821, 1822, 1823), ergänzt und mit einem Anhange über die andern naturhistorischen Verhältnisse des Curorts, herausgegeben von Dr. C. J. Heidler. Mit 5 Abbild. (Darunter auch eine geognostische Karte mit dem neuesten Plane von Marienbad) Prag 1837." *) Zum Lesen dieser Schrift

*) Die frühern Schriften von Heidler in Beziehung auf Marienbad, welche ich kennen gelernt habe und die ich auch größtentheils seiner Güte verdanke, sind folgende:

Ueber die Gas-Bäder in Marienbad nebst einer skizzirten Beschreibung dieses Curortes. Wien 1819.

Marienbad nach eigenen bisherigen Beobachtungen und Ansichten dargestellt. Zwei Bände. Wien 1822.

Marienbad et ses différens moyens curatifs dans les maladies chroniques. Prague 1827.

Ueber die Schutzmittel gegen die Cholera und darunter insbesondere über das kohlensaure Gas zum äußerlichen und innerlichen Gebrauche. Prag 1831.

Ueber den Gebrauch mineralischer Wasser am Abend, mit besonderer Rücksicht auf Marienbad. Leipz. 1836.

Die Waldquelle zu Marienbad. Prag 1837.

Ein Fragment aus dem Verhältnisse Marienbads zu seinen Lebendigen und Todten. Prag 1837.

Digitized by Google

hatte ich zur Stelle keine Zeit, auch glaubte ich nach dem Titel darin nicht viel mehr für meine nähern Zwecke zu finden, als die mir allerdings bekannten Aufsätze von *Göthe*, — und daher eilte ich meine Besichtigung der Quellen und ein flüchtiges Besteigen einiger mir gerade in die Augen fallenden Bergpunkte vorzunehmen. Später war es mir leid, von einigen Andeutungen, die das Buch enthält und worauf ich noch einmal nachher zurückkommen will, nicht mehr Notiz genommen zu haben. In Prag lernte ich auch den Dr. *Heidler* persönlich kennen, was mir sehr angenehm war, da ich in ihm einen eben so liebenswürdigen Mann, als anspruchslosen, aber vielseitig gebildeten Gelehrten fand, und mich mehrfacher belehrender Unterhaltungen mit ihm zu erfreuen hatte. Von dem eben genannten Werke behändigte er mir in Prag ein Duzzend Exemplare zur Vertheilung nach meiner Bestimmung unter Mitglieder der mineralogisch-geognostischen Sektion der Naturforscher-Versammlung, da mir die Ehre geworden war, Präsident dieser Sektion zu seyn. Auch noch ein anderes ganz neues Werk über Marienbad, welches ich in Prag von seinem Verf. ebenfalls einem Brunnenarzte, den ich in Marienbad flüchtig hatte kennen lernen, zum Geschenke erhielt, will ich hier angeben, um Dir so Gelegenheit darzubieten, Dich selbst näher mit dem

---

Alte Gründe für den neuen Ruf von Marienbad. Prag 1837.

Digitized by Google

interessanten Badeort bekannt machen zu können. Ueber seinen vorwaltend medicinischen Inhalt ein Urtheil beizufügen, liegt außerhalb meiner Sphäre. Sein Titel aber ist: „Marienbad, seine Heilquellen und Umgebungen, von J. Ad. Frankl. Prag 1837.“

Doch vorläufig genug Literatur. Ich besuche lieber die Quellen selbst und gebe Dir darüber Kunde. Mein erster Gang war zum Kreuzbrunnen. Es drängte mich wirklich allgewaltig zu dieser vortrefflichen Quelle. Ich hatte ihr Wasser die letzten zwei Monate hindurch in Bonn mit sehr gutem Erfolge getrunken. Wegen eines etwas veralteten Uebels, eine Folge von durch den Gebrauch des Aachener Bades vor mehrern Jahren unterdrückten Hämorrhoiden, nämlich eine mit lästigem Morgenshusten verbundene Schleim-Absonderung des Kehlkopfes, hatte ich auf ärztlichen Rath mich zu Hause der Marienbader Trinkkur unterzogen. Bis jetzt ist dadurch das Uebel, das einen chronischen Charakter anzunehmen drohte, gänzlich gehoben, und in der That hatte ich dabei auch einen wahren Wohlgeschmack an dem Wasser gewonnen. Es war eines Theils ein Gefühl der Pietät, welches mich zuerst mahnend an die Quelle rief, dann aber auch die Erwartung, um wie viel besser und kräftiger das Wasser, unmittelbar aus dem Born geschöpft, schmecken müsse, als nach einem so bedeutend langen Transport von Marienbad bis Bonn. In dieser Erwartung fand ich mich indeß sehr getäuscht. Das Wasser schmeckte mir an der

Digitized by Google

Quelle nicht besser, aber genau so, wie in Bonn, und auch schien es dort nicht reicher an Kohlensäure zu seyn, wie ich es bei mir regelmäßig gefunden hatte. Ich will nun zwar auf eine so grobe chemische Reaction wie der menschliche Geschmack-Apparat noch zu distingniren vermag, nicht mehr geben, als sie werth seyn kann. Aber so viel ist sie doch wohl immer werth, um die vortreffliche Haltbarkeit des Wassers in Verbindung mit einer sehr sorgfältigen Verschließung der Krüge, die hier stattfinden muß, genugsam zu beweisen. Die Anzahl der versendeten Krüge vom Kreuzbrunnen hat im J. 1835 an 350,000 betragen.

Der Kreuzbrunnen (von Jacquin und Hufeland der kalte Sprudel genannt), quillt im nördlichen Theile des Marienbader Kesselthales am südlichen Fuße des steilen Steinhau-Berges aus einem halb zersetzten porphyrartigen Granit, der entblößt im Bassin des Brunnens nur einige Fuß tief unter dem Wasserspiegel liegen und bei jedesmaliger Reinigung des Brunnens leicht zugänglich seyn soll *). Unrichtig ist es, wenn die meisten Brunnenbücher sagen, daß die Quelle in Serpentin gefaßt sey. Nur die obere Rand-Einfassung besteht daraus, unten ist die Fassung von Holz, welches ich noch für einen bedeutenden Fehler vieler böhmischen Mineralquellen halte, da die Holzfassung nachtheilig auf die Wasser durch die dadurch bewirkte Zersetzung der schwefel-

*) Heidler's Pflanzen und Gebirgsarten u. s. w. S. 94.

Digitized by Google

sauren Salze einwirken muß. Ohne nähere Citate, um diese Briefe nicht gar zu gelehrt erscheinen zu zu lassen, verweise ich deshalb auf die bekannten bezüglichen Erfahrungen von G. Bischof, und selbst bei Marienbad machte schon Steinmann im Jahr 1821 Bemerkungen, die auf diesen Gegenstand hindeuten *). Deshalb habe ich auch die Mineralquelle zu Roisdorf bei Bonn, welche im vorigen Jahre unter meiner Leitung neu gefaßt wurde, bis zur Sohle ganz in Stein legen lassen, wodurch die Qualität ihres Wassers sich bedeutend verbessert hat.

Eine auf jonischen Säulen ruhende große Kuppel mit einem etwas unförmlich, mehrfach abgesetzten, verschnörkelten Dache bedeckt den Kreutzbrunnen. Eine gedeckte ebenfalls auf solchen Säulen ruhende Rotunde umschließt dieselbe zu zwei Drittheile ihres Umfanges und an jene reihen sich wieder zwei geradlinige, 150 Fuß lange Colonnaden an, verbunden an ihren Enden durch eine geradlinige Quercolonnade. Der von diesen Säulengängen umschlossene Raum ist niedlich mit Blumen bepflanzt. Es ziert das Gebäude seine etwas erhabene Lage besonders, auf welche man auf schönen großen Stufen aufsteigt.

Eine herrliche, über 900 Fuß lange Doppel-Allee von Pappeln, verbindet den Kreuzbrunnen mit dem Carolinenbrunnen, welcher unter einer mit acht

*) Heidler a. a. O. S. 142.

Digitized by Google

korinthischen Säulen bedeckten Kuppel entspringt und von einem anmuthigen Bösquet umgeben ist. Bei der Fassung der Quelle, ist dieselbe nicht bis auf das feste Gestein verfolgt worden; sie springt, wie die des Ambrosius- und Marienbrunnen, aus einer Auflagerung von Sand, Grus und Gerölle, welche sparsam mit Letten verbunden sind *).

Der Ambrosiusbrunnen liegt 46 Klafter nördlich vom Carolinenbrunnen. Eine auf acht Säulen ruhende gothische Ueberdachung bedeckt ihn.

Hundert Schritte vom Ambrosiusbrunnen, umgeben von Moorgrund, welcher auf jenem erwähnten Sand- und Gruslager, einem Produkt der Zersezzung des porphyrartigen Granits ruht, springt in dem Hofraume des alten Badehauses, wenige Schritte vom Gebäude entfernt, die Marienquelle **). Sie ist in ein aus Pfosten zusammengefügtes Bassin gefaßt, welches ungefähr 10½ Fuß lang und über 3 Fuß breit ist. Eine niedliche Dachung bedeckt dasselbe. Die Quelle entwickelt mehr freies Gas als eine der andern; sie ist fortwährend in einem heftigen Aufwallen begriffen durch die reichliche Entwickelung der Luftblasen.

Der Ferdinandsbrunnen, auch die Auschowitzer Quelle genannt, liegt nicht so eigentlich mehr im Kesselthal von Marienbad, sondern eine starke

*) Heidler a. a. O. S. 91.

**) Frankl's Marienbad u. s. w. S. 26.

Digitized by Google

Viertelstunde vom Badeorte, in fast genau südlicher Richtung vom Kreuzbrunnen, und quillt aus einer zwischen Genis und Glimmerschiefer petrographisch schwankenden Gebirgsart *). Die obere Einfassung der Quelle ist aus Granit gehauen, wobei es interessant erscheint, daß derselbe von dem Einflusse der Kohlensäure sich schon sehr bedeutend angegriffen zeigt; der Feldspath ist kaolinartig geworden und das Gestein läßt sich in Schaalen abblättern. Die Fassung rührt aus dem Jahr 1819 her, und damals hat man gewiß schöne frische Steine zum Brunnenrande genommen, so daß also hierin ein Maaßstab liegt, wie rasch der Granit seiner völligen Decomposition entgegengeht, wenn er den Einwirkungen der Kohlensäure ausgesetzt bleibt. Der Ferdinandsbrunnen ist mit einer auf zehn dorischen Säulen ruhenden großen Kuppel überdeckt und daran schließt sich zu beiden Seiten eine gegen Süden offene, auf sechszehn Säulen ruhende Gallerie von 158 Fuß Länge. Von den breiten Flügelgebäuden dient das eine dem Vergnügen der Kurgäste und enthält einen großen Saal, das andere dient zur Wohnung des Brunnenwärters und zum Magazin der zu versendenden Krüge.

Die Waldquelle, früher Windbrunnen genannt, nördlich von Marienbad im Walde gelegen, in einem anmuthigen Thale, ist von mir nicht besucht worden; sie springt nach der Heidler'schen petrographischen

*) Heidler a. a. O. S. 94.

Karte auch aus dem Granit. Vom Säulengange des Kreuzbrunnens gelangt man in 8 bis 10 Minuten zu ihr.

Das wären die nennenswerthen Quellen Marienbads, denn darunter kann ich den sogenannten Wiesensäuerling nicht rechnen, welcher 130 Klafter von dem Ferdinandsbrunnen, auf derselben Wiese entspringt, da er weder gefaßt noch bis jetzt medicinisch angewendet worden ist. Es ist überhaupt der ganze Quellenbezirk von Marienbad, wegen seines ungeheueren Mineralwasser-Reichthums höchst merkwürdig, da auf der Herrschaft Tepl allein, in deren Bereich Marienbad gelegen ist, 73 Mineralquellen zu Tage kommen und deren in dem Umkreise von drei Stunden um Marienbad 123 gezählt worden sind, wovon jedoch keine rücksichlich des vorwaltenden Salzgehaltes den Quellen des Kreutz- und Ferdinandsbrunnen an die Seite gesetzt werden zu dürfen scheint *). Wir haben also hier einen Bezirk von Säuerlingen, welcher in Bezug auf die Zahl seiner Ergießungen noch reicher seyn dürfte, als die Gegend des Laacher-Sees.

Um Dir eine leicht zu übersehende Uebersicht des chemischen Gehalts der Hauptquellen von Marienbad zu gewähren, entnehme ich die kompendiöse Tabelle der wichtigsten Analysen derselben aus Hille's Die Heilquellen Deutschlands und der Schweiz. II. H. Leipz. 1837. S. 52.

*) Heidler a. a. O. S. 164.

†) Uebersicht der Bestandtheile der marienbader Quellen *).

16 Unzen Mineralwasser enthalten an festen Bestandtheilen	Kreuzbrunnen	Ferdinandsbrunnen	Carolinenbrunnen	Marienbrunnen	Ambrosiusbrunnen	Waldquelle
	Nach Berzelius	Nach Steinmann **)	Nach Reuß u. Steinmann	Nach Reuß	Nach Reuß	Nach Steinmann
Schwefelsaures Natron	38,1158 Gr.	22,5362 Gr.	2,793 Gr.	0,3534 Gr.	1,866 Gr.	5,734 Gr.
Schwefelsaures Kali	. . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . .	2,004
Salzsaures Natron	13,5636	8,9963	0,820	0,0473	1,640	2,249
Kohlensaures Natron	7,1332	6,1302	2,201	. . . .	1,668	6,013
Kohlensauren Kalk	3,9345	4,0112	3,665	0,4362	2,894	2,237
Kohlensauren Talk	2,7187	3,0489	3,949	0,0606	2,729	2,901
Kohlensaures Eisen	0,1759	0,3993	0,445	0 0348	0,341	. . . .
Kohlensauren Strontian	0,0038	0,0054	. . . . .	. . . . .	. . . .	0,005
Kohlensauren Mangan	0,0384	0,0921	. . . . .	. . . . .	. . . .	0,131
Kohlensaures Lithion	0,1144	0,0676	. . . . .	. . . . .	. . . .	0,073
Phosphorsaure Thonerde	0,0031	0,0054	. . . . .	. . . . .	. . . .	0,007
Kieselerde	0,3878	0,6697	0,462	0,1898	0,486	0,648
Extractivstoff	. . . .	. . . . .	0,386	0,0569	0,074	0,007
Summe der fest. Best.	66,1892 Gr.	45,9623 Gr.	14,721 Gr.	1,790 Gr.	10,698 Gr.	22,136 Gr.
16 Unzen Wasser enthalten kohlensaures Gas nach Kub. = Zollen	Nach Reuß	Nach Reuß	Nach Reuß und Steinmann	Nach Reuß	Nach Reuß	Nach Steinmann
	8,384 K. Z.	13,736 K. Z.	15,436 K. Z.	9,0560 K. Z.	12,928 K. Z.	18,883 K. Z.

*) **) Die beiden Anmerkungen zu dieser Tabelle stehen auf der folgenden Seite.

Digitized by Google

Sämmtliche Quellen von Marienbad sind unter einander in der Quantität ihrer Wassergießungen sehr abweichend, so daß sie von 5280 bis nur 37 Kubikfuß* Wasser in 24 Stunden liefern, wobei dem Marienbrunnen jene höchste Zahl angehört und dazwischen liegend die übrigen Brunnen also sich mit immer weniger und weniger Ausfluß ordnen, nämlich Ferdinandsbrunnen, Kreutzbrunnen, Carolinenbrunnen, Ambrosiusbrunnen und endlich dem Waldbrunnen jene geringste Zahl zukömmt *). Die Temperatur ist bei allen Quellen ziemlich gleich, zwischen 8—9° R. Was Heidler **) alles beibringt, um die Höhe und Gleichmäßigkeit der Temperatur zu er-

---

*) Heidler gibt (in Pflanzen und Gebirgsarten ꝛc. S. 155) eine tabellarische Uebersicht der Bestandtheile der Marienbader Quellen, und zwar von 12 Unzen Wasser; da aber leider durch Druckfehler einzelne Rubriken, z. B. bei dem Carolinen- und Ambrosiusbrunnen, entstellt sind, so habe ich die Uebersicht nach Osann (im angef. W. 2. Th. S. 62 ff.) zusammengestellt, und da bei der Waldquelle eine Spur von phosphorsaurer Thonerde, und beim Ambrosiusbrunnen Spuren von Extractivstoff dazu gekommen, bei der Marienquelle aber eine Spur von gummigem Extractivstoff weggelassen wurde, so sind die gezogenen Summen nach diesen Differenzen zu beurtheilen und von Osann's Angabe abweichend.

**) Nach Steinmann's, durch Berzelius ergänzter Analyse.

*) Heidler a. a. O. S. 140.

**) Heidler a. a. O. S. 144.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Digitized by Google

klären, nämlich die innern Thätigkeitsprocesse der Elemente der Mineralwasser, angeregt durch den zersetzenden Einfluß der bekannten und unbekannten Agentien der Atmosphäre und die mechanische Bewegung durch das Aufsteigen der Luftblasen, kann man nur dem Arzte zu Gute halten, der überall das Leben sich regen sieht. Doch darf ich hierbei nur wiederholt auf G. Bischof's Wärmelehre des Innern unseres Erdkörpers verweisen. Darin steht das Ei des Columbus für diesen Fall auf der Spitze.

Außer dem Gase, welches sich mit den Mineralquellen entwickelt, hat Marienbad auch noch größere und kleinere selbstständige Gasquellen, welche entweder ganz trocken oder von wenigem Wasser begleitet sind. Am lebhaftesten bricht das Gas aus dem Moorboden, der sich besonders in der Umgebung der Marienquelle befindet. Eine Stelle innerhalb des Hofraumes, wo die Entbindung des Gases in besonderer Mächtigkeit statt hat, ist mit einem artigen Bretterhäuschen überbaut, in welchem vier Stübchen zu Gasbädern sich befinden. In jedem der Badestübchen steht eine Wanne, in deren Boden eine Röhre mündet, die mit einem umgekehrten Trichter, in dem das Gas bei seiner Entwickelung aufgefangen wird, communicirt. In jeder Wanne befindet sich ein Bänkchen zum Sitzen, und zwei aneinander schließende Bretter, die so weit ausgeschnitten sind, um den Kopf oder Oberleib durchzulassen, dienen

Bayerische Staatsbibliothek München

Digitized by Google

zum Schließen der Wanne. Mittelst elastischer Röhren, welche an die Mündung im Boden der Wanne sich luftdicht anschrauben lassen, kann man das Gas beliebig in und außer der Wanne auf leidende Theile leiten. Die Röhren waren constant sehr straff, wahre Bläser, und hiernach schien es, als wenn die Gasquellen einen beträchtlichen Wasserdruck ertragen könnten, ohne zurückgehalten zu werden.

Ehe ich von der Natur des Gases rede, erlaube ich mir des Moors oder Torfs zu erwähnen, welcher zu den Schlammbädern verwendet wird, weshalb Heidler diese vegetabilische Erde Heilerde nennt. Es ist eine größentheils ganz macerirte, braune Pflanzenmasse, welche zerreiblich ist und mit Flamme und bituminösem Geruche brennt, auch zahlreiche erkennbare vegetabilische Theile noch enthält; Wurzelfasern, Holzstücke und selbst kleine verkohlte Stückchen von Holz sind darin eine ganz gewöhnliche Erscheinung. Die Holzstücke gehören unverkennbar Coniferen an, und rühren wohl von Fichten her. Die Erde schmeckt säuerlich, etwas vitriolisch zusammenziehend. Die untersten Lagen dieses Moorbodens sind weit homegener wie die der Oberfläche.

Schwefelkies ist darin nichts Ungewöhnliches. Schwefel kömmt hin und wieder rindenförmig und angeflogen auf Holzstücken, zwischen den Absonderungen der Moorerde, auf Steinen u. s. w. vor. Zuweilen liegen die Lagen desselben, von Papierstärke, zahlreich, oft an Hundert, in größern concentrisch-schaa-

ligen Parthien übereinander. Ein solches ausgezeichnetes Stück von schmutzig-strohgelber Farbe zeigte mir Heidler während meiner Anwesenheit in Prag.

Dieser Moor- oder Torf-Lager gibt es mehrere in der Gegend, und es wird aus einem mächtigen und ausgezeichneten, welches sich im sogenannten Stänkerhau, einer Waldabtheilung, wegen des dort sehr verbreiteten Geruchs nach faulen Eiern so genannt, befindet, die Erde auch nach Marienbad gebracht, um mit zu den Schlammbädern angewendet zu werden. Ueberall entspringen aus und bei dem Moorboden zahlreiche Mineralquellen. So findet man auf einer Wiese, nahe bei dem Stänkerhau, deren allein sechs.

Die Moorerde, welche wohl nicht immer genau dieselben Bestandtheile haben kann, je nachdem sie von andern Stellen, aus andern Tiefen, in verschiedenen Graden der Zersetzung der Vegetabilien, mit diesen oder jenen erkennbaren Gemengtheilen zur Analyse genommen ist, enthält nach der chemischen Untersuchung von Reuß und Steinmann *), in 10,000 Gewichtstheilen: reines Natron 0,23; schwefelsaures Natron 0,85; salzsaures Natron 0,61; schwefelsauren Talk und Kalk 14,43; Eisenoxyd 2,53; Kiesel, Thon und Sand 602,11; Extractivstoff 66,63; Kohlensubstanz und Wasser 4006,61; Wasser 5300,00. Verlust 5,7. Also Salze oder Elemente zu solchen,

---

*) Das Marienbad u. s. w. Prag 1818.

Digitized by Google

die auch in den Mineralquellen vorhanden, und durch diese, welche überhaupt zur Bildung der Moorerde nicht wenig beigetragen haben mögen, in letztere gekommen sind.

Was nun die Gase näher betrifft, welche sich in Marienbad entwickeln, so sind diese nicht gleich. Steinmann analysirte eine Gasquelle aus dem Bassin des Marienbrunnens und fand dieselbe, außer einem kleinen Antheil von Stickgas und Sauerstoffgas (wohl von atmosphärischer Luft herrührend), ganz aus kohlensaurem Gas bestehend, ohne alle Spur von Schwefel-Wasserstoffgas. In der Gasschicht über dem Marienbrunnen fand er und Heidler aber Schwefel-Wasserstoffgas, und letzterer fand dieses auch noch in der mäßigen Gas-Anhäufung über dem Wasserspiegel des Carolinenbrunnens. Völlig frei davon erkannte Heidler das Gas des Kreutzbrunnens, des Ferdinands-, des Ambrosiusbrunnen und der Waldquelle *). Es bedarf gar keiner Reagentien, um im Gasbade bei dem Marienbrunnen das Schwefel-Wasserstoffgas zu entdecken; es reagirt stark genug auf die Geruchs-Organe. Reuß und Steinmann hatten wohl ganz mit Recht das Schwefel-Wasserstoffgas als Produkt der Zersetzung der schwefelsauren Salze der Mineralwasser in der Moorerde angesehen, welcher Decomposition auch das Absetzen von Schwefel und die

*) Heidler a. a. O. S. 176.

Digitized by Google

Bildung von Schwefelkies in demselben zuzuschreiben ist. So weit darf man aber nicht gehen, die ganze und große Masse von Kohlensäure, die sich damit in den Gasquellen entwickelt, für eine Bildung im Moor zu betrachten. Es ist dieses vorzugsweise das Gas der Mineralquellen oder auch trockener aus der Tiefe kommender Gaserhalationen, welche das Moor durchziehen, wobei immer noch ein kleiner Mitantheil von Kohlensäure Produkt des Moors seyn kann. Heidler meint auch, dem Schwefel-Wasserstoffgas einen tiefern Ursprung geben zu müssen, und führt als Beweis dafür an, daß mehrere Gasquellen, welche nicht unmittelbar aus dem Moor kommen, dieses enthalten; er führt namentlich die Gasquellen der Gasbäder als solche und einige andere an *). Indeß liegen doch gerade die eben genannten unmittelbar, wenn auch vielleicht nicht auf, doch bei Moorboden, und dieser dürfte auch im Marienbader Gebirgsbusen wohl sonst noch mehr verbreitet seyn. Wenn aber der Carolinenbrunnen in Geruch und Geschmack einen leichten Anstrich von Schwefel-Wasserstoffgas zeigt, so kann dieses entweder ganz auf dieselbe Weise erklärt werden oder es ist auch die von Steinmann angeführte Ursache möglich, welcher nämlich den Grund dazu in der Holzfassung des Brunnens und der dadurch bewirkten Zersetzung

---

*) Heidler a. a. O. S. 179.

Digitized by Google

der schwefelsauren Salze sucht *). Die Roisdorfer Mineralquelle bei Bonn enthält bei ihrem Ursprunge aus dem Boden keine Spur von Schwefel-Wasserstoffgas, aber mehrmals habe ich dasselbe in der Quelle, durch Geruch und Geschmack erkannt, wenn das Wasser längere Zeit und wenig bewegt oder erneuert in der frühern Holzfassung gestanden hatte. Es kömmt also nur auf nähere bedingende Umstände an, daß sich das Schwefel-Wasserstoffgas in solchen Mineralquellen bildet, und deshalb ist es auch kein Beweis für die Herkunft desselben aus der Tiefe, wenn Heidler die gänzliche Abwesenheit des Schwefelgeschmackes und Geruches in den übrigen Marienbader Quellen anführt, die gleich der Carolinen-Quelle in hölzernen Behältnissen gefaßt sind.

Die Moorerde wird in folgender Weise zu den Schlammbädern angewendet. Sie wird zerkleinert, durch grobe Siebe gedrückt, mit Mineralwasser gekocht und dieser Brei warm als Bad genommen. Der gefällige Bademeister machte uns mit allen zweckmäßig getroffenen Einrichtungen sowohl der Schlammbäder als der Mineralwasser- und Gasbad-Anstalten bekannt, für deren Beschreibung, da ich nichts wesentlich Neues sah, ich hier keinen Raum aufwenden mag und Dich lediglich auf Heidler's, Frankl's und andere Marienbader Brunnenbücher verweise, worin das alles oft und genau genug erzählt ist.

*) Heidler a. a. O. S. 143.

Der Bademeister meinte mit Recht, wenn man aus der schmutzigen Brühe einer Schlammbad-Wanne komme, sähe man so aus, daß der eigene Hund seinen Herren nicht wieder erkenne. Die spaßhafte Aeußerung sey nicht nacherzählt, um die schwarzen Schlammbäder zu verachten, die gewiß, wo sie indicirt sind, ihre große Wirksamkeit haben, welche sich auch für die Trink-Wasserbad- und Gasbad-Kur zu Marienbad genugsam bewährt hat, wovon die große und immer zunehmende Frequenz des Besuchs des jugendlichen Kurorts wenigstens ein guter Mitbeweis ist. Für das Medicinische magst Du Dir, wenn Du es wünschst, auch in jenen Büchern Raths erholen. Heidler hat sie gewiß mit tüchtigen Erfahrungen ausgestattet, wofür sein großer Ruf bürgen könnte.

Von dem Schlammbad will ich Dir noch eine gute Anekdote erzählen. Neben der Badewanne mit Schlamm steht auch ein Wasserbad zum Abwaschen. Ein Engländer, der das Schlammbad gebrauchen sollte, badete sich mehrere Tage in der Wanne mit Wasser und glaubte, nur diese könne für ihn bestimmt seyn. Er bemerkte aber endlich dem Bademeister, es möge doch gesorgt werden, daß einmal die immer neben seinem Bade stehende Wanne mit garstigem Koth fortgeschafft würde. Erstaunt war er über die ihm hierauf gewordene bessere Belehrung.

So hätte ich Dir denn noch Einiges von den

Digitized by Google

allgemeinen geognostischen Verhältnissen in und um Marienbad zu sagen, die ich bisher noch nicht ins Auge gefaßt habe. Die höhern Berge gegen Norden und gegen Osten, welche den Marienbader Gebirgsbusen bilden helfen, und auch wohl der größte Theil von diesem selbst, bestehen aus Granit, obgleich in dem letztern noch theilweise die Ueberdeckung von Granit-Grus und Moorboden vorkömmt. Die Berge und Höhen gegen Westen und Süden dagegen bestehen aus Glimmerschiefer, häufig in Gneis übergehend; an ein paar Punkten (an der Carlsbader Straße unterhalb der Brücke und am Hamelikaberge) nehmen diese letztern Gesteine nach und nach Hornblende auf, und werden zu einem körnigen Hornblendegestein.

Es ist mir sehr leid, daß ich die schönen und lehrreichen, beschriebenen und abgebildeten Profile nicht bei meiner Anwesenheit in Marienbad schon kannte, welche Gutbier in dem Werke von Heidler *) mitgetheilt hat, und die offenbar den interessantesten geognostischen Theil desselben bilden, ungeachtet sie auf dem Titel des Buchs nicht genannt sind. Das Hauptergebniß dieser schönen Beobachtungen besteht darin, daß der Granit hier im Ganzen — wie es auch zu erwarten stand — jünger als der Glimmerschiefer ist; er hat letztern zerrüttet, durchbrochen, selbst überlagert und mit Gängen

*) A. a. O. S. 73 f.

durchkreuzt, größere oder kleinere Massen losgerissen, in sich aufgenommen, dieselben mehr oder weniger mit Feldspath durchdrungen oder sonst umgewandelt, bis zur völligen Aufhebung der Schieferung und Reducirung in ein granitisches Gestein. Es ist durch jene Beobachtungen auch angedeutet, wenn gleich weniger bestimmt, daß der Granit, der mit verschiedenen Charakteren auftritt, mehren, wohl drei, verschiedenen Bildungs= (Eruptions=) Epochen angehört. Ob ein Stock von Hornstein, Jaspis und Rotheisenoxyd, welcher eine jüngere Spalten=Bildung und Ausfüllung im Granite andeutet, und der sich nach seinem Streichen unter dem Carolinenbrunnen, dem Ambrosiusbrunnen und der Marienquelle fortziehen könnte, mit dem Hervorbrechen der Mineralquellen in Beziehung steht, bleibt problematisch, da der Kreutzbrunnen und Waldbrunnen schon entfernter liegen, und die Ferdinandsquelle aus den schieferigen Felsarten zu Tage tritt. Die analogen Verhältnisse bei Carlsbad, lassen aber die Frage nicht ganz zur Seite werfen, ob nicht vielleicht die Mineralwasser zu Marienbad vorzugsweise aus der mit Hornstein erfüllten Spalte aus dem Erdinnern hervortreten. Indeß lasse ich die Sache meiner Seits ohne Entscheidung, da ich das Verhalten selbst nicht untersucht habe und es, wie Heidler bemerkt *), auch nicht an Mineral=

*) A. a. O. S. 96.

quellen bei den vielen der Umgegend fehlen möchte, bei welchen sich kein Hornstein-Stock oder Gang nachweisen lassen dürfte.

Einen schönen Ueberblick der Flora Marienbads und seiner Umgebung, liefert auch das Heidler'sche Buch *) nach Mittheilungen des Prinzen Friedrich, Mitregenten von Sachsen, mit Ergänzungen von Eversmann, Carus und J. Conrad. Die neue, durch eine prachtvolle schöne, rothe Farbe sich gleich auszeichnende Pilzart, welche große Flecken auf abgeräumten Kohlenmeilern zu Marienbad bildet, und welche Carus hiernach Pyronema Marianum genannt und sie in den Act. Acad. Caes. Leopold. Carol. Nat. Cur. Vol. XVII. P. I. beschrieben und abgebildet hat, ist auch von Heidler **) wieder abbildlich gegeben worden. Von ihr will ich nur erwähnen, daß sie auch anderwärts vorkömmt und zwar auf alten Halden bei Braunkohlenwerken in der Gegend von Bonn, wie ich in denselben Act. Acad. Caes. Leopold. Carol. Nat. Cur. Vol. XXII. P. II. S. 1103 nachgewiesen habe.

Doch genug von Marienbad mit dem Wunsche, daß ich ihm und seiner Umgebung mehr Zeit hätte widmen können. Spät des Abends reisten wir von hier wieder ab und kamen in der Nacht in Eger an.

*) A. a. O. S. 1 f.

**) A. a. O. S. 30.

Fünfter Brief.

Eger. — Reliquien von Wallenstein. — Haus, worin er ermordet wurde. — Citadelle oder Schloß. — Kapelle dabei. — Verschönerungen von Eger. — Der vulkanische Kammerbühl. — Beschreibung desselben. — Ansichten anderer Naturforscher und eigene darüber.

Den 13. Sept. hatten wir dazu bestimmt den vulkanischen Kammerbühl bei Eger und Franzensbad zu besuchen. Vorab wollten wir aber einige Denkwürdigkeiten der Stadt Eger sehen, und mit dem Stufensack und dem Hammer unter dem Arm verließen wir die Sonne, unsern Gasthof.

Das erste und nächste, was einem bei Eger einfällt, ist Wallenstein, und in der That ist in der Stadt noch manches zu schauen, welches sich an ihn und seine merkwürdige Geschichte erinnernd anknüpft. Wir sahen uns darnach um. Auf dem alten Rathhause, schräg unserer Wohnung gegenüber auf dem Markte, zeigte man uns zuerst die schwere Hellebarte, womit Wallenstein erstochen wurde. Der Stock derselben war schon bedeutend verkürzt, durch abgeschnittene Späne, welche von Sammlern solcher

Reliquien und zur Erinnerung mitgenommen worden waren. Auch sahen wir hier dessen einfaches kolossales Marschall-Schwert und ein Brustbild Wallensteins, nicht schlecht gemalt und angeblich aus seinem eigenen Besitze. Das Bild ist bekannt, vielfach in Kupfer gestochen; er ist darauf in halber Körperwendung und geharnischt dargestellt mit nach dem Vordergrunde hin winkelförmig gebogenem Elbogen: eine Stellung, welche die Schauspieler in seiner Rolle nicht selten anzuwenden pflegen. An derselben Wand hängen ferner noch zwei schlecht gemalte Bilder, welche aber wohl aus jener Zeit herrühren könnten, wovon das eine die Ermordung Wallensteins und das andere die Ermordungs-Scene auf der Citadelle bei dem Banquet darstellt. Auf beiden Bildern befindet sich unten die gleichlautende Inschrift: „Execution so in Eger den 25. Febr. 1634 geschehen," und darunter stehen die Namen der Personen mit Angaben von Buchstaben, welche den Buchstaben entsprechen, die auch auf den Bildern bei den Personen selbst angegeben sind. Auf dem Bilde von Wallensteins Ermordung, steht der Herzog im Hemde vor dem Bette am Fenster; Hauptmann von Walter sticht ihn mit der Helleparte in die Brust und Hauptmann Dionisius führt in gleicher Weise einen Stich nach des Herzogs Seite hin. Etwas kleinere Copien dieser Bilder hängen auch in der Wirthsstube der Sonne, und dabei befindet sich noch ein anderes jugendliches

Digitized by Google

Portrait Wallensteins, worauf er en face gemalt ist. Es ist an jenen beiden Bildern auf dem Rathhause für ihre Autenticität etwas bedenklich, daß nach mehrern Nachrichten, die Fr. Förster in seiner aktenmäßigen Geschichts-Erzählung *) beigebracht hat, der Hauptmann Deverour mit seiner Mannschaft der Ausführer der Mordthat war, und der Hauptmann Dionisius, nach einer gleichzeitigen gedruckten Notiz, welche Förster ebenfalls hat abdrucken lassen, den Grafen Terzky erstochen hat.

Nach diesem besuchten wir die Wohnung des Bürgermeisters von Eger, die auch zu Wallensteins Zeiten schon des Bürgermeisters Pachhälbel Wohnung war, wo Wallenstein sein Quartier genommen hatte und in welcher er ermordet wurde. Es liegt dieses Haus ganz nahe dem Markte in einer Nebenstraße, ist zweistöckig mit vier Fenster Fronte. Des Bürgermeisters Haushälterin, eine sehr vernünftig sich benehmende Person, war gerne willig, uns die Stube zu zeigen, wo die Ermordung geschehen, und sie erzählte alle dabei vorgekommenen Umstände, wie sie in der Tradition noch fortleben. Das Haus ist unten und im Hintergebäude, um welches innerlich eine Gallerie führt, die

*) Albrecht von Wallenstein, des Herzogs von Friedland und Meklenburg ungedruckte, eigenhändige vertrauliche Briefe. III. Berlin 1829.

einen Hof einschließt, noch ganz in dem damaligen alterthümlichen Zustande. Der erste Stock ist aber modernisirt und auf diesem liegt das kleine Zimmer, wo Wallenstein schlief, auch jetzt noch ein Schlafzimmer, ich glaube das des Bürgermeisters selbst. Dasselbe geht nach der Straße und hat einen Eingang durch ein Vorzimmer nach der Haupttreppe, welche, wie die Haushälterin erzählte, in jener verhängnißvollen Nacht bewacht war; aber auch noch eine zweite Thüre, die mit der Gallerie auf dem Hofe communicirt geht in dasselbe Zimmer. Durch den Hof des Hauses kömmt man auf jene Gallerie, und dieses Weges und Eingangs sollen sich die Mörder bedient haben, um in Wallensteins Schlafgemach zu schleichen. Das stimmt nun freilich nicht ganz überein mit folgendem Hergang, den Förster erzählt *). „Die herzogliche Wache ließ den Hauptmann Deveroux mit seiner Mannschaft herein, in der Meinung, daß er dem Herzog eine Meldung zu machen habe. Im Vorzimmer bedeutete ein Kammerdiener den Hauptmann Deveroux, keinen Lärm zu machen, worauf Deveroux zur Antwort gab, daß es jetzt an der Zeit sey zu lärmen. Der Herzog, von dem Lärm auf der Straße bereits aufgeschreckt, war an das Fenster getreten und da er in dem Hause gegenüber die Gräfinnen Terzka und

*) A. a. O. S. 315.

Digitized by Google

Kinska, welche von der Ermordung ihrer Männer Nachricht erhalten hatten, laut aufschreien hörte, frug er die Schildwache: was es gäbe? Devereux, der unterdessen vergebens von dem Kammerdiener den Schlüssel zu des Herzogs Gemach verlangt hatte, schlug jetzt die Thüre ein und drang mit seinen Mordgesellen in das Zimmer. Der Herzog stand im Nachtkleide am Fenster, „du mußt sterben" rief ihm der Mörder zu; der Herzog empfing mit ausgebreiteten Armen den Todesstoß in die tapfere Brust u. s. w."

Ich ließ die Divergenz zwischen der Geschichte und Tradition ohne Deutung, und wir gingen durch die Stadt an das bergabwärts gelegene Ende derselben zu der ehemaligen Citadelle oder zum Schlosse, wie es hier genannt wird. Es ist eine geschichtlich und architektonisch merkwürdige Ruine. Am Eingange befindet sich ein großer schwarzer Thurm aus mächtigen Quadern des Gesteins vom Kammerbühl erbaut, mit welchem Casematten in Verbindung stehen. Von ihm gelangt man über einen großen Hofraum zu den noch stehenden Mauern des in byzantinischem Style mit Säulen verzierten ehemaligen Schlosses. Der Umfang des großen Saales, welcher sich in der Bell-Etage befand, und auf dem das unglückliche Banquet in jener Nacht vom 25. Febr. 1634 Statt fand, ist noch ganz erhalten, obgleich er keinen Boden mehr hat und mit dem Erdgeschoß eins ist. Ein Knabe, der uns das Schloß

Digitized by Google

zeigte, wußte uns den ganzen Hergang bei jenem blutigen Gastmale, selbst mit Hinweisung der Stellen im Saale, wo Einzelnes geschehen, sehr lebendig zu erzählen; wie Graf Kinsky zuerst hinter der Tafel niedergestoßen, wie Illo durchbohrt wurde, als er eiligst seinen Degen von der Wand herablangen wollte, wie der Graf Terzky sich am Fenster in der Ecke des Saales tapfer gewehrt habe, wie der Rittmeister Neumann in die Küche entkam und dort von den Dragonern niedergestoßen wurde u. s. w.

Seitwärts von dem Schlosse steht noch die in schönem byzantinischen Style erbaute Schloßkapelle, besser erhalten, als alles Uebrige, selbst noch mit einem Dache versehen. Sie ist sehenswerth. Eigentlich sind es zwei Kapellen übereinander, von quadratischem Grundriß, mit theilweise durchbrochenem Zwischen-Gewölbe. Das kleine Portal ist ganz eigenthümlich verziert. Die untere Kapelle hat in der Mitte vier kurze starke Granitsäulen und mit diesen in entsprechender Stellung acht Pilaster an den Wänden. Die Säulen und Pilaster tragen das, um eine in die obere Kapelle gehende weite Oeffnung herumlaufende Gewölbe, so daß diese Oeffnung von quadratischer Form zwischen den vier ganzen Säulen liegt. In die obere Kapelle führt eine Treppe aus der untern. In dieser hat eine gleiche Zahl Säulen und Pilaster genau dieselbe Stellung, wie in der untern. Nur sind die Säulen schlanker, mehr ver-

Digitized by Google

ziert, mit schönen Kapitälen versehen und von weißem krystallinischem Marmor, wahrscheinlich aus den Steinbrüchen von Wunsiedel. Von den vier Säulen in der Mitte, welche um die Oeffnung im Boden stehen, sind zwei rund und zwei achteckig und zwar in ihrer Stellung alternirend. Die Oeffnung in der Mitte war früher, wie an den Spuren in den Steinen noch sichtbar, mit einer eisernen Einfassung umgeben. Seitwärts ist neben der obern Kapelle ein Sanktuarium mit einer ganz eigenthümlich nach verschiedenen Richtungen schräg cannelirten Säule von eben solchem Marmor in der Mitte. Von Altären oder andern Ausschmückungen der Kapelle ist nichts mehr sichtbar. Sie war ursprünglich wohl nur zum Baptisterium bestimmt, worauf Form und Einrichtung hindeuten. Die Kapelle hat keine verschließbare Thüre mehr und gleicht in ihrer Haltung einem Stalle. Es wäre wohl der Mühe werth, sie zu erhalten oder zu restauriren, was nach ihrem baulichen Stande in festem Mauerwerk nicht unthunlich seyn dürfte. Die Kapelle hinterläßt einen fremdartigen, sehr mystischen Eindruck.

Wir hatten uns in der Bezirksstadt Eger ziemlich umgesehen, ehe wir neben dem Schlosse zum Stadtthore hinausgingen, um den Kammerbühl zu ersteigen. Was mir in der Stadt theils durch eigene Anschauung klar geworden, und was ich theils durch Erkundigungen erfahren habe, theile ich Dir noch

Digitized by Google

mit, und bitte Dich dann, mich auf den Kammerbühl zu begleiten.

Im letzten Jahre ist viel zur Verschönerung der Stadt geschehen. Die Straßen sind größtentheils mit Trottoirs versehen worden. Die Militärkaserne erhielt durch den Anbau zweier Flügel eine bedeutende Erweiterung. Zur Verbindung des Kirchenplatzes mit dem, durch Abtragung der hohen Einschließungsmauern des Kasernenhofes, neu entstandenen Schiffsplatze wurde mit der Herstellung einer großartigen, freistehenden Doppelstiege begonnen. Vor dem Schiffthore wurden die alten Festungswerke niedergerissen, die Wallgräben ausgefüllt, und auf dem dadurch erzielten freien Platze wird sich gegenüber dem neuen Civilspitale — einem großen schönen, zwei Stockwerke hohen und mit zwei Seitenflügeln versehenen Gebäude aus dem Jahre 1706 — das bereits im Baue begriffene neue Militärspital, von Gartenanlagen umgeben, erheben. Auch bei Privaten regt sich die Baulust sehr; es wurden im vorigen Jahre in der Stadt und in den Vorstädten 25 neue Häuser aufgeführt. Vor dem sehr besuchten Vergnügunsorte Siechenhaus, von der Stadt Eger eine halbe Stunde entfernt, wurde eine Promenade durch den Wald in das Egerthal angelegt, und der Platz vor dem Brückenthor mit Baumpartien bepflanzt. Endlich wurden auf allen kahlen hochgelegenen Plätzen der Umgegend Alleen angelegt, und überhaupt alle Anhöhen mit Bäumen bepflanzt.

Digitized by Google

Es scheint der Stadt nicht an Gewerbsamkeit zu fehlen. Man beabsichtigt sogar ein Theater im Rathhausgebäude herzustellen.

Wir bestiegen den Kammerbühl (Hügel), also benannt von einem benachbarten Waldbezirk und der Anlage von einigen Häusern, welche die Kammer heißen. Etwa 3/4 Stunden von Eger liegt derselbe. Anfangs geht es mit einem leichten Ansteigen über Glimmerschiefer aufwärts, denn die vulkanischen Rapilli, welche man bald auf dem Wege antrifft, sind zu dessen Ausbesserung dahin gebracht, und vulkanische Produkte an ihrer Lagerstätte findet man erst ganz nahe des auf dem Glimmerschiefer scheinbar aufgesetzten besondern Hügels, welcher allein Kammerbühl heißt. Die Glimmerschiefer-Bergmasse, welche diesen trägt, ist eine, in der Richtung von Abend nach Morgen zwischen dem Egerthale und dem Thale von Franzensbad sich hinziehende flache Anhöhe. Der Kammerbühl selbst ist nur etwa 75 Fuß hoch über dieser anzunehmen; er steigt gegen Abend ziemlich steil an, verflächt sich aber auf der Morgenseite unter einer Neigung von 7 bis 8 Grad, wodurch er sich in die Länge ausstreckt.

Magst Du eine für den Zweck völlig genügende bildliche Ansicht des Kammerbühls anschauen, so betrachte die kleine Kupfertafel, welche Göthe seiner Beschreibung des Kammerbühls in von Leonhard's Taschenb. f. d. ges. Mineralogie. Dritter Jahrg. (1809) beigegeben hat. Dieselbe Beschreibung ist

zwar auch wieder in Göthe's nachgelassenen Werken, 11. Bd. abgedruckt, aber mit Weglassung der Abbildung.

Wir bestiegen zuerst eilig den eng begrenzten Hügel, um eine Uebersicht des Ganzen und seiner Produkte zu gewinnen, und meine Ansicht war gleich die, daß es ein kleiner Vulkan sey, ganz ähnlich wie sie zahlreich bei uns in der Gruppe des Laacher Sees und in der Eifel vorkommen, oder wie der Rodderberg am Rhein, doch nicht wie dieser und andere unserer Gegend, mit gut erhaltener Kraterform, und mit dem Unterschiede, daß hier das durchbrochene Gestein Glimmerschiefer und nicht wie bei uns Thonschiefer oder Grauwacke ist. Wir betrachteten uns darauf die Sache näher und sammelten Musterstücke.

Man hatte mir in Eger gesagt, das die unterirdischen Arbeiten, welche der Graf Sternberg in den letzten Jahren hatte anstellen lassen, um das Verhalten des Glimmerschiefers gegen die basaltischen und schlackigen Massen am Kammerbühl zu ermitteln, für jeden zugänglich seyen, und ein Schmied in den Häusern am Kammerbühl dazu den Schlüssel bewahre. Ich sandte daher beim Aufsteigen des Berges unsern Boten zu diesem Schmied, um ihn rufen zu lassen. Er kam gerade wie ich am Portal zum Stollenmundloch angelangt war, brachte aber statt des Schlüssels, nur die Kunde mit, daß deren einer sowohl in Eger als auch einer in Franzens-

Digitized by Google

bad deponirt sey, um von den Fremden benutzt zu werden. Um erst nach Eger oder nach Franzensbad darnach zu schicken, hatten wir keine Zeit. Ich mußte mich mit meinem Unwillen über den schlechten Bericht des Sonnen-Wirths begnügen und die Arbeiten unbefahren lassen. Mir war aber auch die ächtvulkanische Natur des Kammerbühls gleich so überzeugend geworden, daß ich zu der, zwischen den Gelehrten so lange unentschieden gewesenen Frage, ob er pseudo- oder ächtvulkanisch sey, des Schlüssels nicht bedurfte, obgleich ich in anderer Hinsicht doch sehr gerne die, lediglich aus Liebe zur wissenschaftlichen Aufklärung, von dem Grafen Sternberg aus eigenen Mitteln ausgeführten und gewiß sehr kostbar gewesenen, bergmännischen Arbeiten gesehen hätte.

Ehe wir an der Nordwestseite des Hügels eine kleine Gruppe hervorragender Felsenmassen erreichten, kamen wir nicht weit von diesen, an das eben erwähnte Portal zum Stollenmundloch, welches großartig und schön aus behauenen Granit-Massen erbaut war und mit der einfachen Inschrift in goldenen Buchstaben prangte:

„Den Naturfreunden gewidmet
v. G. K. Sternberg."

Hinter dem Portal war über dem Stollen ein Berg von Produkten der Förderung aufgehäuft, ein wahres Stufen-Kabinet, welches dem Mineralien-Sammler auf die leichteste Weise Material jeder Art der

Digitized by Google

hiesigen Vorkommnisse für seinen Hammer und seine Studien und für seine Sammlungen darbietet. Auch hier ward von uns wacker geschlagen und gesammelt, leider nur hatte unser Bote sich auf dem Heimwege nach und nach die Bürde leicht gemacht und viele Steine wieder fortgeworfen, so daß wir bei der Zuhausekunft in unsern gesammelten Suiten die schönsten Zwischen- oder Endglieder fehlend fanden. Es ist dies eine Erfahrung, die ich schon oft gemacht habe; solche Leute vermögen es sich gar nicht zu denken, daß dergleichen Steine einen Werth haben können und meinen, da ihnen ein Stein wie der andere aussieht, man würde das Fehlende auch wohl nicht vermissen.

Hinter jenem Stollenportal aufgehäuft und sonst auf den Halden umher, lagen nun Basalte, oft wenig porös, theilweise mit deutlich eingemengtem Olivin, oft dem bekannten Mühlstein von Niedermennich täuschend ähnlich, basaltische Schlacken aller Art, nach den verschiedensten Stufen der Verschlackung, schwarz, braun, röthlich von Farbe, bald mehr bombenförmig, bald Glimmerschieferstücke, Quarze u. s. w. umschließend, damit zusammengebacken, diese Glimmerschiefer-Stücke in allen Graden der Pyrotypisirung, wenig roth gebrannt, völlig roth und verschlackt, meist in der kleinern losen und von der Schlacke umhüllten Stükken, völlig auf der Oberfläche geschmolzen, verglast, mit einer Emaille-Rinde bekleidet, in welcher

Art ebenfalls kleine Quarz-Bruchstücke vorkommen. Die Bomben vom Kammerbühl aus meist etwas dichter basaltischer Schlacke bestehend, umschließen häufig ein fremdartiges Stück Gebirgsart, welches darin eingehüllt ist, z. B. Glimmerschiefer oder Quarz. Die Form ist zuweilen ausgezeichnet flachgedrückt ellipsoidisch, wie die bekannten sogenannten larmes volcaniques aus der Auvergne. Eine solche flaschenförmige, ganz ausgezeichnete, große Bombe sah ich unter andern später in einer gut gewählten Sammlung vom Kammerbühl bei dem Gräflich Sternberg'schen Schichtamts-Direktor Miksch zu Darowa, welche nach ihrer Längenachse 15 Zoll groß war. Allerdings eine tüchtige Thräne!

Selbst kleine schaumig-blasige bimssteinartige Gesteins-Stücke fanden wir auf jener Berghalde hinter dem Stollenportal, die wohl nur aus Feldspath entstanden seyn konnten. Zwischen allem diesen erschienen auch genugsame Glimmerschiefer-Massen, denen man eine wesentliche Veränderung kaum ansehen konnte, der Glimmer war nur in den meisten etwas geröthet, auch wohl tombackbraun geworden, und oft hatte der Glimmerschiefer seinen festen Zusammenhalt verloren, erschien wie durch starke Verwitterung zersetzt. Den Glimmerschiefer abgerechnet, möchte man wohl zu jedem Stück des Haufwerks ein Exemplar an dem Rodderberg bei Bonn auffinden können. So ähnlich sind die meisten Produkte beider Berge.

Digitized by Google

Nicht weit und nur wenige Schritte von jenem Stollenportal entfernt, erhebt sich eine feste, freistehende, regellos zerklüftete, in der Masse aber nirgends ganz dichte, basaltische, 10 bis 12 Fuß hohe Felsenpartie. Neben dieser zieht sich die Basaltmasse bis zur Spitze des Hügels, geht aber nicht überall zu Tage aus, sondern ist stellenweise mit herabgerollten Schlacken und mit Rapilli bedeckt. Auf der Höhe sind noch die Pingen von drei Schächten sichtbar, welche der Graf Sternberg auch hat abteufen lassen; sie sind mit Schlacken aller Art auf den Halden umgeben. Eine kaum etwas ausgezeichnete Vertiefung auf der Höhe, hat man für den Rest eines Kraters halten wollen; sie kann aber auch wohl noch eher von alten Steinbruchsgewinnungen herrühren.

Auf der Abendseite zeigt sich der Kammerbühl durch eine, wohl gleich anfänglich zur Gewinnung von Material zur Wegeverbesserung eröffnete, große elliptische Grube aufgeschlossen, welche auch noch zu gleichem Zwecke benutzt wird, und an hundert Schritt Länge haben mag bei einer Tiefe von 40 Fuß. Hierin liegen die Schlacken mit sparsamen Glimmerschieferstücken vermischt, und bis zu den kleinsten Rapilli übergehend, schichtenweise geordnet. Die aufeinander liegenden Schichten habe ich nicht gezählt, sie sind auch schwer zu zählen, weil sie nicht immer gleich scharf begrenzt sind. Göthe meint wohl bequem deren 40 annehmen zu können, und wie die Grube

sich durch Ausgewinnung vertieft, mögen deren wohl immer noch mehrere sichtbar werden. Allem Anschein nach werden sie noch ziemlich tief niedergehen. Die Schichten, ungleich in ihrer Mächtigkeit, fallen unter einem Winkel von 5 bis 7 Grad gegen Norden. Und von ähnlichem Bau scheint der Berg noch eine bedeutende Strecke auf dem Wege nach Franzensbad zu seyn, indem man ihn hier noch weit hin abwärts mit Rapilli bedeckt findet, bis man zu dem wieder zu Tage tretenden Glimmerschiefer und später zu Gneis gelangt.

Wie ich Dir schon andeutete, ist mir alles klar bei dem Kammerbühl, und Andern wäre es auch viel früher klar geworden, wenn man sich nur eher die zahlreichen Vulkane links des Rheins hätte ansehen wollen. Obgleich der Kammerbühl vielleicht noch der ausgezeichnetste Vulkan mit vollkommener Schlackenbildung in Deutschland rechts des Rheins ist, so hatte man ihn doch in der einseitigen Ansicht, welche lange die Geognosten unseres Vaterlandes befangen hielt, verkannt, weil er eine isolirt stehende Erscheinung im Lande war, so klein ist, wegen seines, wenigstens nicht deutlich erhaltenen Kraters nicht selbstredend genug auftrat, besonders aber weil die unverkennbaren Uebergänge seiner Schlacken in wahren Basalt, dem man nun einmal die vulkanische Natur nicht zumuthen wollte, die richtige Ansicht nicht aufblühen ließ. Der Ritter von Born hielt ihn zwar schon im Jahr 1773 für einen wahr-

Digitized by Google

haften Vulkan *). Der ältere Reuß **) sah ihn aber für das Produkt eines Erdbrandes an. Göthe schwankte in seinen Ansichten über den Kammerbühl, endlich (1809) hielt er ihn für mit Kohlen geschichtet gewesenen Glimmerschiefer, der durch Erdbrand durchglüht, geschmolzen und dadurch mehr oder weniger verändert worden sey ***). Erörtern und widerlegen will ich diese Ansicht im Einzelnen nicht; H. Cotta †) hat dieß bereits genugsam gethan. Wer hätte aber auch übrigens jemals eine Wechsellagerung von Stein- oder Braunkohlen mit Glimmerschiefer gesehen? Goldfuß und Bischof ††) nennen den Kammerbühl zwar einen Vulkan, sprechen dabei von Krater und Ausbrüchen, sehen aber ein Braunkohlenflötz als Brennmaterial desselben an, so daß es ihrer genetischen Vorstellung an der erforderlichen Bestimmtheit mangelte. Berzelius †††) sagte von ihm: „er scheint in der That ein übriggebliebener Krater eines ausgebrannten Vulkans zu seyn, der aber nur einen einzigen

---

*) Schreiben über einen ausgebrannten Vulkan bei Eger. Prag 1773.

**) Bergm. Journal. Jahrg. 1792. I. Bd. S. 303 f.

***) Dessen Werke. 32. Bd. kl. Ausgabe S. 158.

†) Der Kammerbühl nach geognost. Untersuchungen aufs neue beschrieben von H. Cotta. Dresden 1833.

††) A. a. O. II. S. 135.

†††) A. a. O. S. 81.

Digitized by Google

Ausbruch gehabt hat, bei welchem wahrscheinlich Asche und Schlacke vom Winde nach der einen Seite geführt worden sind, während sich ein kleiner Lavastrom auf der andern Seite ergoß.“ Die gleiche Ansicht führte H. Cotta weiter und entsprechend aus, mit dem einzigen Unterschiede, daß er, wie früher Goldfuß und Bischof auch gethan hatten, den Vulkan unter Wasser thätig seyn ließ, und durch dessen Strömung bewirkt, daß Schlacken und Rapilli sich schichtenweise und vorzüglich nach der Seite von Franzensbad ablagern müssen. Die schichtenförmige Ablagerung ist aber auch, bei wiederholten Eruptionen oder nur wiederholten Auswürfen ein und derselben Eruption nicht allein möglich, sondern sie kömmt bei allen Vulkanen vor, und die einseitige Verbreitung der Schlacken- und Rapilli-Schichten kann mit Berzelius durch eine herrschend gewesene Windesrichtung genugsam erklärt werden. Aehnliche Erscheinungen sind auch bei unsern rheinischen Vulkanen nichts Ungewöhnliches. Nothwendig wird es so der Wasserströmung nicht bedürfen. Nur der Vollständigkeit wegen führe ich hier noch eine der jüngsten Ansichten über den Kammerbühl auf, welche aber von einem Geognosten herrührt, der bis jetzt noch nicht einmal an die so vielseitig, man darf wohl sagen allseitig bewiesene Vulkanität des Basalts glaubt. Es ist K. A. Kühn *),

*) Handb. der Geognosie. I. S. 780.

welcher zwar erkennt, daß sich unter den Schuttmassen des Kammerbühls zwischen frischen, auch deutlich verschlackte Glimmerschiefer-Stücken finden, der aber meint, es habe den Anschein, als wären die schlackigen Massen durch das Wasser an den (ihm natürlich neptunisch gebildet erscheinenden) Basalthügel angelagert. Er gibt nur nach, „daß die erste Entstehung des Schlackengeschüttes eben sowohl durch ein vulkanisches Ereigniß, als durch Einwirkung eines Erdbrandes auf eine, dessen Heerd bedeckende, Geröllmasse von basaltischem Gesteine und Glimmerschiefer vermittelt seyn könnte."

Diese Kühn'sche Ansicht ist allerdings bei dem heutigen Zustande der Geognosie nur noch als eine Curiosität zu betrachten. Die eigentliche Eruption am Kammerbühl scheint aber da stattgefunden zu zu haben, wo noch die basaltischen Massen in den anstehenden Felsen als hervorgedrungene erstarrte Lava sichtbar ist, und die bergmännischen Arbeiten des Grafen Sternberg haben hier genugsam die Begrenzung mit dem Glimmerschiefer und das Fortsetzen der vulkanischen Massen in der Tiefe nachgewiesen, wie ich mich aus den Grubenbildern dieser Arbeiten, die ich bei dem Grafen später selbst sah, überzeugte. Derselbe hat die Absicht, diese Grubenbilder mit einer Beschreibung herauszugeben. — Der große Beschützer der Wissenschaft und Kunst, Erzherzog Johann, hat in diesem Jahre auch den Kammerbühl besucht.

Digitized by Google

Wir wanderten nun vom Kammerbühl, über welchen ich Dir weniger wegen seiner heutigen Bedeutung für die Wissenschaft, als wegen seiner historischen Denkwürdigkeit in derselben, so viel geschrieben habe, ins Thal nach Franzensbad, wovon Dich mein folgender Brief wenigstens kurz unterhalten soll.

Digitized by Google

Sechster Brief.

Franzensbad. — Lage. — Mineralwasserquellen. — Analysen derselben. — Gasquelle. — Natur ihres Gases. — Mögliche Benutzung desselben. — Verkorkungmaschine für die Krüge mit Mineralwasser. — Champagner-Fabrikation mit kohlensaurem Gas. — Moor-Lager vor Franzensbad. — Salze darin. — Natürliches Moder-Eisenoxyd. — Kieselguhr. — Mineralienhändler in Franzensbad. — Häufiger Besuch des Kammerbühls von den Badegästen.

Es war beinahe Mittag geworden, ehe wir vom Kammerbühl herunter ins Thal kamen, worin die freundliche Kolonie Franzensbad, welche erst seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts besteht, gelegen ist. Vor dem Male war uns noch so viel Zeit übrig, um einen ersten flüchtigen Blick auf die Brunnen- und Badeanstalten werfen zu können. Nach Tisch setzten wir unsere Besichtigungen fort und wanderten am Abend unsern Weg auf der schönen, mit einer Allee geschmückten Kunststraße nach Eger zurück. Bis dahin ist es eine kleine Stunde Weges,

Franzensbad ist in einem wahrhaft edlen Styl angelegt. Auf jenem Wege, durch eine geschmackvolle Gartenanlage kommend, erblickt man zur Linken die Franzensquelle, früher unter dem Namen

Digitized by Google

Egerbrunnen bekannt, mit ihrem tempelartigen Ueberbau, den daran stoßenden Säulengang und das Kurhaus; zur Rechten zunächst der Straße das Packhaus, dann die 50 Klafter lange bedeckte und mit Fenstern versehene Colonnade, an deren Ende die Salzquelle springt, und das neu erbaute Gasbad. Die Haupt- oder Kaiserstraße, voll schöner Gebäude, ist zu beiden Seiten mit einer Kastanien-Allee verziert; ihr parallel läuft die Kirchenstraße, die eine auf Befehl des Kaisers erbaute und im Jahr 1820 vollendete Kirche verschönert.

Außer den schon genannten Quellen, für die Versendung die wichtigsten, besuchten wir auch noch einige andere namhafte Brunnen. Diese wie jene scheinen alle durch ein großes Moorlager durchzubrechen, welches sich dem Schladabach entlang von Siehdichfür nach Dirschwitz erstreckt. Unter diesem Moorlager liegt wahrscheinlich Glimmerschiefer oder Gneis, aus dem die Quellen aus dem Erdinnern kommen.

Die übrigen Quellen aber, welche wir uns noch ansahen, waren: 1) die Luisenquelle, 126 Klafter nördlich vom Franzensbrunnen gelegen, und erst seit 1806 bekannt, welche gegenwärtig nur zur Bereitung der Wasser- und Schlammbäder benutzt wird; 2) der kalte Sprudel, nördlich nur 2½ Klafter von der vorigen entfernt, welcher nebst der Luisenquelle mit einem auf Säulen ruhenden tempelartigen Gebäude umschlossen ist, dessen Wasser auch versendet

Digitized by Google

wird. 3) Die Wiesenquelle, einige hundert Schritte östlich von der Salzquelle und 4) die Gasquelle, von der Franzensquelle 25 Klafter entfernt. Diese letztere Quelle, war früher gefaßt und ergoß Wasser mit dem Gase, sie hieß der Polterbrunnen, wurde aber später, aus Furcht, daß sie den andern Quellen schädlich sey, zugeworfen. Das Gas strömte indeß für sich nach wie vor aus. Man verschloß daher die Gasquelle in einen luftdichten Kasten und leitete sie durch eine mit Ventilen verschlossene messingene Röhre in das einem Gartenhäuschen ähnliche Gebäude, wo sie zu den Gasbädern benutzt wird.

Der ganze Eindruck von Franzensbad, als Kurort, ist großartiger wie der von Marienbad. Ob aber so fremdartig, eigenthümlich und dadurch so ansprechend wie hier, möchte ich fast bezweifeln. Mir scheint es, als wenn die Ausländer Marienbad mehr besuchten.

Indem ich Dir auf dem folgenden Blatte aus derselben literarischen Quelle, die ich zu ähnlichem Zwecke für die Marienbader Mineralwasser benutzte, eine Uebersicht des chemischen Gehalts der Franzensbad-Wasser mittheile, kann ich mich über viele der hiesigen Verhältnisse um so kürzer fassen, als diese, namentlich in Betreff des Moors, seiner Benutzung, der Gasquelle, der Natur ihrer Gase, ihrer Entstehung und ihrer Anwendung im Wesentlichen mit derjenigen von Marienbad übereinstimmen.

Uebersicht der Bestandtheile der Franzensbader Quellen.

16 Unzen Wasser der Franzensbader Quellen enthalten an Granen feste Bestandtheile	Franzensquelle		Luisenquelle	Der kalte Sprudel	Die Salzquelle	
	Nach Trommsdorff	Nach Berzelius	Nach Trommsdorff	Nach Trommsdorff	Nach Trommsdorff	Nach Berzelius
Salzsaures Natron . . .	8,9333	9,2306	6,766	8,6000	9,2160	8,7698
Schwefelsaures Natron . .	25,4166	24,5047	21,416	26,9200	17,9333	21,5209
Doppelkohlensaurus Natron.	8,4566	. . .	5,498	7,1733	9,3200	. . .
Kohlensaures Natron . . .	. . .	5,1886	. . .	. . .	. . .	5,2078
Kohlensaure Kalkerde . . .	1,6000	1,8002	1,600	1,6000	1,6066	1,4192*)
Kohlensaure Talkerde . . .	0,5333	0,6720	. . .	0,0133	0,1320	0,7989
Kohlensaures Lithion . . .	0,0026	0,0376	. . .	. . .	. . .	0,0269
Kohlensauren Strontian . .	0,0013	0,0031	. . .	0,0013	0,0026	. . .
Kohlensaures Eisenorydul . .	0,0680	0,2350	0,328	0,2000	0,0160	0,0704
Kohlensaures Manganorydul.	0,0040	0,0430	. . .	0,0040	0,0040	0,0123
Phosphorsaure Kalkerde . .	0,0213	0,0230	. . .	} 0,0280		
Phosphorsaure Talkerde . .	0,0106	. . .	. . .		0,0040	} 0,0246
Basisch phosphorsaure Thonerde	. . .	0,0123	. . .	. . .	. . .	
Kieselerde	0,3666	0,4731	0,228	0,0560	0,3333	0,4907
	45,4142	42,2452	35,836	44,6079	38,5678	38,3405
Kohlensaures Gas . .	40,85 K. Z.		32,53 K. Z.	39,4 K. Z.	26,89 K. Z.	

*) Kohlensanre Kalkerde mit Spuren von Strontian.

Die Temperatur der verschiedenen Mineralquellen von Franzensbad steht zwischen 9,16° R. und 9,75° R.

Der Gehalt an Schwefel-Wasserstoffgas in dem kohlensauren Gas der Gasquelle gibt sich durch den Geruch schon deutlich zu erkennen, obgleich dieser nicht so stark seyn möchte, wie zu Marienbad, auch schien es uns als wenn die elastischen Röhren, aus welchen das Gas in die Wannen der Gasbäder zu Franzensbad strömt, weniger straff seyen, als wir dieß zu Marienbad bemerkt hatten, die Franzensbader Gasquelle also einen geringern Wasserdruck nur zu erleiden brauche, um ganz zurückgehalten zu werden. Der Schwefel-Wasserstoffgas-Geruch war auch bei allen Mineralquellen von Franzensbad in etwa bemerkbar, und es scheint dieses Gas, wenn auch nur in einem Minimum, allem hier erhalirenden kohlensauren Gas beigemengt zu seyn. Trommsdorff *) schätzt das Schwefel-Wasserstoffgas in der Beimischung der Gasquelle nur auf 0,01 und vielleicht ist seine Beimischung in dem Gase, welches sich mit den Mineralquellen entwickelt, noch geringer. Daß es aber überall vorhanden ist, bestätigt meine Ansicht von der Erzeugung desselben durch den Moorboden noch mehr, da dieser bei allen Quellen von Franzensbad herrschend ist.

*) Die Mineralquellen zu Kaiser-Franzensbad bei Eger, von Dr. Osann und Dr. Trommsdorff. Berlin 1828. S. 136.

Wir besuchten den Administrator des Franzensbads J. A. Hecht, in dem wir einen in Dingen seines Fachs überaus bewanderten, sehr lebendigen Mann kennen lernten. Unter andern führte uns das Gespräch auf die Benutzung des kohlensauren Gases, welches mit den Quellen ausströmt, zur Darstellung des Bleiweißes, und er bekannte, daß das Schwefel-Wasserstoffgas hierbei nach seinen Versuchen immer einige Schwierigkeiten veranlasse, welche zwar wohl überwunden werden könnten, daß er daher früher auch eine Bleiweiß-Fabrikation beabsichtigt habe, diese aber später aus commerziellen Gründen ganz habe fallen lassen. Ich führe dieses nur zum Mitbeweise des Umstandes an, daß aller sich zu Franzensbad entwickelnden Kohlensäure, wenn auch in geringem Antheile, Schwefel-Wasserstoffgas beigemischt sey, welches Hecht selbst direkt zugab.

Besonders interessirte uns die Vorrichtung und Maschine eigener Erfindung, welche Hecht anwenden läßt, um von dem Wasser, welches in die Krüge zum Versenden gefüllt wird, die atmosphärische Luft entfernt zu halten und vielmehr noch eine Quantität kohlensaures Gas im comprimirten Zustande, vor dem Verkorken, in dieselben zu pressen.

Die Aufsammlung des kohlensauren Gases ist eine besondere Arbeit, welche dem Geschäfte des Füllens vorangehen muß. Das Gas entwickelt sich in dem Sprudel in sehr reichlicher Menge, wird mittelst eines Trichters aufgefangen und durch eine

Metallröhre bis an die Compressionspumpe geleitet, welche dasselbe in einen kupfernen Cylinder hineinzwingt. Dieses Gefäß ist aus starkem Kupferbleche zusammengefügt, ungefähr 10 Zoll dick, 18 Zoll lang, oben und unten mit einer halbkugelförmigen Calotte geschlossen, mit einem luftdichten Hahn und Ueberwurfschraube versehen, und faßt ungefähr einen Kubikfuß. Des erstemal muß alle atmosphärische Luft, durch öfteres Füllen und Herauslassen des Gases entfernt werden, später ist dieß nicht mehr nöthig, weil der Cylinder immer mit kohlensaurem Gase von noch weniger Spannung nach außen gefüllt bleibt.

Die Compressionspumpe ist mit Ventilen eingerichtet, welche bei diesem Apparate durchaus nicht die Unbequemlichkeiten haben, die sie bei der Luftpumpe herbeiführen. Der Kolben hat die Länge des Stiefels, und geht mit seiner ganzen Länge durch eine Lederbüchse, ein Princip, welches bei luftdichtem Schlusse nicht genug zu empfehlen ist. Das Gas wird mit einer Spannung von vier Atmosphären, die ein Manometer anzeigt, eingeschlossen, weil die Erfahrung gelehrt, daß bei einer stärkeren Spannung das Gas Wasser aus den Krügen herausbläst. So können also aus jedem Gascylinder beinahe drei Kubikfus Gas entweichen, weil gegen Ende das Ausströmen zu schwach wird, um rasch füllen zu können. Ein mit comprimirtem Gas gefüllter Cylinder reicht aber doch für circa 700 Krüge hin. Die

gefüllten Cylinder werden mit abgesperrtem Hahn in das Lokale der Verkorkungsstube getragen, und mit der Ueberwurfschraube in die Verkorkungs-Maschine befestigt.

Die Verkorkungs-Maschine ist allerdings sehr sinnreich eingerichtet. Beinahe in einem Momente verdrängt sie aus dem mit Mineralwasser unter dem Wasserspiegel gefüllten Kruge so viel Mineralwasser, als der Pfropf Raum nöthig hat, füllt und verkorkt den leeren Raum mit comprimirtem kohlensauren Gase aus jenem Cylinder; dieses alles aber so schnell, daß in einer Minute zehn Krüge aufs Beste verkorkt werden. Die Maschine ist zu complicirt, um Dir dieselbe ohne Zeichnung genau beschreiben zu können. Dabei aber erreicht sie ihren Zweck höchst vollkommen und sicher, und das damit gefüllte Mineralwasser hält sich in den Krügen Jahre lang wie in der Quelle, ohne irgend Flocken von Eisenorydhydrat fallen zu lassen. Hecht macht aus der Maschine nicht nur kein Geheimniß, — er hat sie auch im Jahr 1830 der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg vorgezeigt, — sondern erklärte sich sogar bereit, sie zum Gebrauche für jede andere Mineralquelle durch einen Wiener Künstler, der schon mehrere derselben gemacht hat, verfertigen zu lassen. Eine Maschine mit der Compressions-Pumpe und zwei Gas-Cylindern, kostet 700 Fl. C. M. Erst jüngst hat Hecht eine solche Maschine für Selters construiren lassen.

Digitized by Google

— Die Mineralwasser-Versendung von Franzensbad ist sehr bedeutend.

Hecht läßt auch mit Hülfe derselben Maschine Champagnerwein aus gewöhnlichen Ungarweinen, wie sich von selbst versteht, mit Zuckerzusatz verfertigen. Wir ließen uns in der Restauration zu Franzensbad eine Flasche von diesem Champagner zu 1 Fl. C. M. geben. Die Flasche sprudelte trotz irgend einem Champagner, den ich jemals gefunden habe. Der Wein erreichte aber in Geist, Lieblichkeit und Feinheit des Geschmackes den rheinischen Champagner nicht. Bei der Fabrikation von diesem möchte aber das Verfahren sehr anwendbar seyn, um so mehr, da die Kohlensäure bei unsern Mineralquellen völlig rein von Schwefel-Wasserstoffgas ist.

Mich erinnert übrigens jene Fabrikation des Champagnerweins mittelst Kohlensäure der Mineralwasser an folgende pathetisch-komische Apostrophe, in der ein Biliner Patriot (in Bilin gibt es bekanntlich auch Mineralquellen reich an Kohlensäure) in einer böhmischen Zeitschrift sich jüngsthin vernehmen ließ: „Hieher stolzer Franzmann! der du dich brüstest, allein zu besitzen den Wein der Liebe und der heitern Laune, entsproßen der üppigen Rebe an der Aube und der Marne! Ich beneide dich nicht um deiner Champagne perlenden Nektar, der, ein Fremdling den Armen, seine Freuden nur beim üppigen Mahle des Reichen vergeudet. Hieher, wo die freundliche Najade ihren Wunderborn, der den Saft

jeglicher Rebe in schäumenden Nektar umwandelt, unerschöpflich spendet für Reich und Arm, doch nicht blos erheiternd im flüchtigen Rausche, sondern auch zu neuem kräftigen Walten das sieche Leben erstarkend u. s. w." So denke ich nun nicht, und mir gilt bei aller Achtung für die Säuerlinge, der ächte und wäre es auch nur der rheinische Champagner, bei gesundem Leibe doch mehr — als Mineralwasser.

Was die Moor- oder Torferde von Franzensbad betrifft, so ist die Ablagerung ziemlich ganz der Art, wie zu Marienbad, nur ist sie mächtiger, oft gegen 10 Fuß und ganze bituminös gewordene Baumstämme finden sich darin. Auf ihr liegt Sand mit Glimmer, die verwitterten angeschwemmten Gesteine der Nachbarschaft. Die Moorerde enthält viel Schwefelkies. Im Herbste wird sie gewonnen, verkleinert und zur Benutzung während der Saison auf Haufen gestürzt, wo dann die Masse sich erhitzt. Sie scheint nach diesem Processe reicher an schwefelsauren Salzen zu seyn, wie die Marienbader. In den Aufhäufungen, die zur Anwendung bei den Schlammbädern gebraucht werden, fand ich überall in dicken Krusten ein Salz effloresciren, das dem vorwaltenden Geschmacke nach wohl nur hauptsächlich aus schwefelsaurem Eisenoxyd bestehen konnte; indeß ist es durch die Mitwirkung der Quellen sehr natürlich, daß in der Moorerde auch schwefelsaures Natron vorhanden ist, wie Trommsdorff *) bei

*) A. a. O. S. 145.

seiner chemischen Analyse ermittelt hat. Stadig *) fand auch in der Moorerde, neben vielem schwefelsauren Natron und schwefelsaurem Eisenoxydul, chlorsaures Natron (? Chlornatrium) und, wie noch näher erklärlich, Humussäure mit Extractiv- und Gerbestoff.

Der Brunnenarzt Dr. Palliardi, den wir in Franzensbad kennen lernten, und welchem wir mehrere Gefälligkeiten verdanken, beschenkte mich mit einer Schachtel voll Bröckchen einer eigenthümlichen Substanz, welche er im Torfmoor auf einer Wiese, etwa 10—12 Zoll unter der Oberfläche, als eine Viertel-Zoll-Dicke Schicht, gefunden hatte, und die man geneigt gewesen war, für Anthracit anzusprechen. Die Substanz ist derb, sammtschwarz ins Pechschwarze, stark fettglänzend, undurchsichtig, härter als Gyps und weicher als Kalkspath, hat ausgezeichnet muschligen Bruch, nur zu ganz feinem Pulver zerrieben nimmt sie eine dunkelbraune Farbe an, im Wasser zerfällt sie langsam unter Entwickelung von Luftbläschen zu kleinen eckigen Stückchen ohne zu erweichen. — Mein Freund und Reisegefährte Dr. Mohr unternahm es, nach seiner Zuhausekunft, eine vollständige chemische Analyse dieser Substanz vorzunehmen, und nach dieser ist sie ein natürliches Moder-Eisenoxyd. Nach derselben besteht sie nämlich aus:

**) Jahrb. f. Deutschlands Heilq. und Seebäder. Herausg. v. E. v. Gräfe und Dr. M. Kalisch. Berlin 1836. S. 188 ff.

39,58	Eisenoxyd,
20,40	Moder,
3,60	Schwefelsäure (an Eisenoxyd und Bittererde gebunden),
36,42	Wasser nebst Spuren von Ammoniak,
	Spuren von Bittererde.
100,00.	

Die neutrale Verbindung von Eisenoxyd mit Moder soll 15 Procent Eisenoxyd gegen 85 Procent Moder enthalten. Die Substanz ist also entweder ein sehr basisches Moder-Eisenoxyd oder sie enthält einen Ueberschuß von anomalem Eisenoxyd.

Nach der Mohr'schen Prüfung vor dem Löthrohre zeigten Stückchen der Substanz ein schwaches Verbrennen mit Flamme; sie hinterließen eine feste Masse von Eisenoxyd. Dr. Mohr wird seine Analyse an einem andern, mehr geeigneten Orte vollständig bekannt machen. — Bei der Zusammensetzung des Moors ist die Bildung dieses Produkts übrigens erklärlich genug.

Bei dem Moor verdient noch die Kieselguhr erwähnt zu werden, welche in kleinen Häufchen aus demselben hervortritt, und welche fast ganz aus Infusorien-Gehäusen zusammengesetzt ist. Fischer in Karlsbad fand dieselben zuerst und sandte die Guhr an Ehrenberg, der darin eine bedeutende Anzahl von Bacillarien entdeckte. Auch im Torfmoor von Franzensbad selbst wurden von Ehrenberg meh-

rere Bacillarien, aber andere Arten gefunden. Alle diese fossilen Species kommen auch noch lebend vor, aber nur einige davon gehören dem Salzwasser an.

Ein Mineralienhändler in Franzensbad, dessen Name zufällig meiner Notiznahme entgangen ist, verkauft kleine Gebirgsarten-Sammlungen, 32 Stück enthaltend, vom Kammerbühl bei Eger. Sie sind von einem gedruckten, recht vernünftig abgefaßten Verzeichnisse begleitet. Ich kaufte ihm eine Parthie auf der Oberfläche verglaster Glimmerschiefer- und Quarzstücke ab.

Da die Franzensbader Badegäste den Kammerbühl häufig besuchen wegen der schönen Aussicht, die er gewährt, so nehmen sie wohl gerne eine kleine Sammlung von dem Berge nach der Heimath, wozu ihnen durch jenen Mineralienhändler die bequemste Gelegenheit dargeboten wird. Das Panorama vom Kammerbühl aus verdient aber auch gesehen zu werden; reich ist der Blick in die Ferne, nordöstlich über Franzensbad, die Thürme von Maria-Kulm bis zur Karlsbader Gegend, südlich über Königswarth, östlich über den Tillberg und westlich über Eger weg, Kloster Anna, nach den den Horizont begrenzenden Höhen des Fichtelgebirges. An zahlreichen andern Ausflug-Orten fehlt es bei Franzensbad auch nicht.

Digitized by Google

Siebenter Brief.

Falkenau und Altsattel. — Braunkohlen. — Die Starck'schen Gewinnungen von Bergwerks-Produkten und chemische Fabriken. — Elbogen. — Lage. — Kettenbrücke. — Haidinger'sche Porzellan-Fabrik. — Die Meteormasse: der verwünschte Burggraf. — Sagenhaftes und Naturhistorisches davon. — Porphyrartiger Granit.

Am 14. Sept. setzten wir unsere Reise nach Karlsbad fort. Die vielen berg- und hüttenmännischen Etablissements bei Falkenau und Altsattel, ganz nahe der Straße, mußten wir unbesucht zur Seite liegen lassen. Das Braunkohlengebirge ist hier überall erkennbar und der Braunkohlensandstein bildet schöne Felsenparthien in dieser Gegend. Das hiesige Vorkommen der Braunkohle hat eine eigene industrielle Welt geschaffen: eine sehr mannichfaltig ineinander greifende Reihe von Anstalten zur Gewinnung von Bergwerksprodukten und chemischen Erzeugnissen, welche von Starck in Altsattel begründete. Wegen seiner Verdienstlichkeit in dieser Beziehung ist ihm bereits, bei dem im J. 1833 ge-

Digitized by Google

feierten Prämienfeste für die böhmische Industrie, die goldene Medaille zuerkannt worden, und der Kaiser hat ihn durch Erhebung in den Adelstand ausgezeichnet. Wie bedeutend diese Werke seyn müssen, läßt sich schon aus der folgenden officiel aufgestellten Uebersicht ihrer mannichfachen Produktion vom Jahr 1835 entnehmen: Vitriolöl 18659 Centner, Alaun 3500 C., Schwefel 6771 C., Schwefelblüthe 560 C., Kupfervitriol 1800 C., Adler-Vitriol No. 4. 1200 C., desgl. No. 3. 1000 C., desgl. No. 2. 15843 C., desgl. No. 1. 3129 C., Caput mortuum 6000 C. und Smalte 1700 C. Von Starcks Erzeugnisse werden beiläufig 2/3 der Gesammtproduktion Böhmens an Schwefel, Vitriolen, Vitriolöl u. s. w. ausmachen. Von Starck's Werke beschäftigen jetzt 22 Beamte und 1800 Arbeiter. Die Beurtheilungs-Kommission der böhmischen Gewerbs-Produkten-Ausstellung erkannte, daß selbst die bedeutendsten Etablissements in Frankreich, hinsichtlich der Quantität der Erzeugung und der Billigkeit der Preise, den von Starck'schen Werken nachstehen müssen.

Ganz köstlich ist die Lage der Kreisstadt Elbogen, größtentheils auf einem steilen Felsen an der Eger gelegen, welche sich tief ins Gebirge einschneidend, in einen Winkel um sie herum windet, dem die Stadt ihren Namen verdankt. Besonders schön macht sich hier die großartige Kettenbrücke über den Fluß. Nach dem allgemeinen Eindruck, eine Detail-Untersuchung konnte ich nicht vornehmen, gefiel sie

Digitized by Google

mir besser, wie die ähnliche Brücke zu Bamberg. Jener herrliche Bau hat 85,000 Gulden gekostet. Er hatte für die Stadt noch manche andere Verschönerung in seinem Gefolge, namentlich eine Promenade, die sich an die Anlagen längs der Eger anschließt, und ein parkartiger Fahrweg, der am Heilingsfelsen vorüber, bis an die Grenze des Stadtgebietes geht.

In Elbogen wollten wir den Mineralogen Haidinger besuchen, erfuhren aber leider im Gasthause, er wäre nach England verreist. Die Nachricht war, wie wir in Prag von dem Freunde selbst erfuhren, grundfalsch, und wohl nur ein gewöhnlicher Wirthskniff, um die Gäste festzuhalten; sie hat uns aber nicht allein um die angenehme Heimsuchung gebracht, sondern war auch, neben unserer beschränkten Zeit, Hauptursache, daß wir die schöne Porzellanfabrik, welche die Gebrüder Haidinger ganz nahe bei Elbogen besitzen, nicht besuchten. Es ist die ausgezeichnetste Fabrik dieser Art in Böhmen. Ich hatte Gelegenheit, ganz vorzügliche Produkte davon zu sehen. Insbesondere zeichnen sich die reich vergoldeten Geschirre aller Art in den jetzt beliebten Formen nach dem Geschmack der Zeit Ludwig XIV aus. Ganz eigenthümliche Produkte liefert die Fabrik durch die neu erfundene Methode, die Porzellanmasse gleich Gyps in Formen zu gießen. Bemerkenswerth ist, daß die Gebrüder Haidinger nicht blos Fabrikinhaber, sondern Fabrikanten im eigentlichen Sinne des Wortes sind; denn der eine von ihnen

ist ein geschickter Zeichner und Bossirer, der zweite leitet das Oekonomische und Kommerzielle der Fabrik, und der dritte, unser Mineraloge, besorgt die Zusammensetzung der Masse, Glasur und Farben. Bei der letzten Preisvertheilung für die böhmische Industrie, wurde den Gebrüdern Haidinger die goldene Medaille zuerkannt.

In Elbogen war ich sehr begierig, die noch übrigen Reste der sogenannten verwünschten Burggrafen, jener merkwürdigen meteorischen Eisenmasse, die, an eine Sage geknüpft, mit diesem Namen belegt ist, zu sehen. Nach eingezogenen Erkundigungen begaben wir uns auf das Rathhaus, wo uns mit vieler Bereitwilligkeit ein Schreiber einen eigends dafür gemachten Schrank im sogenannten Partheienimmer öffnete, welcher das noch hier übrige Stück des verwünschten Burggrafen und ein hölzernes Modell von der Gestalt, die er früher, ehe er in Stücke geschnitten war, besaß, nebst einigen andern kleinen Alterthümern von lokaler Bedeutung, enthielt. Wir besahen jene Stücke recht genau, und es bot uns der Schreiber gegen den geringen Preis von 20 Kr. C. M. „zum Vortheile des städtischen Armen-Instituts" eine kleine 1834 gedruckte Schrift: „Der verwünschte Burggraf von Elbogen" an, die wir natürlich auch mitnahmen.

Du wirst Dich wohl des „verwünschten Burggrafen" aus Chladni's Werk „über Feuer-Meteore" (Wien 1819) erinnern. Ich hebe Einiges

aus ihm darüber aus, anderes noch beifügend. Seit unbekannter Zeit wurde eine Eisenmasse unter dem Namen: „der verwünschte Burggraf" auf dem Rathhause zu Elbogen aufbewahrt. Mancherlei Volkssagen waren davon vorhanden, welche vorzüglich darauf hinauslaufen, daß ein tyrannischer Burggraf darin verwandelt worden sey.

Nach einer Sage war die Masse eine metallene Glocke, womit der Burggraf einst am Sonntage während eines Gewitters zum Frohndienst läutete; — der Blitz schlug ein und schmolz ihn und die Glocke in einen Guß zusammen. Mit einiger Licenz ist diese oder eine ähnliche Sage sogar in einem 1829 in Karlsbad gedruckt erschienenen Schauspiel: „Der steinerne Burggraf zu Elbogen von H. Cuno" benutzt worden. Der Dichter hatte dabei die Deutung der Verwandlung durch eine vom Himmel herabgekommene Meteormasse noch etwas näher vor Augen als die eben erzählte Mähre des Volks. Eben wie der Gaurichter und Burggraf von Elbogen Gerhard von Wülfenfels (das Stück spielt zu Anfang des XIII. Jahrhunderts) eine bitterböse That verrichten will, entsteht ein furchtbares Gewitter, es bricht dadurch Brand aus und an der Stelle, wo der Burggraf sich vor diesem Ereignisse befunden hatte, wird die Eisenmasse gefunden.

Eine andere Volkssage war noch die, daß wenn diese Masse in den dortigen tiefen Schloßbrunnen geworfen würde, sie doch immer wieder an ihre vo-

Digitized by Google

rige Stelle komme. Um diese Sage zu verspotten, ward die Masse im Erbfolgkriege der Kaiserin Maria Theresia im J. 1742 von französischen Soldaten in den Schloßbrunnen geworfen. Dasselbe Schicksal war ihr schon früher zu Theil geworden, da nach andern Nachrichten der K. K. Feldherr Johann von Werth sie dieselbe Reise hatte machen lassen, worauf sich jene Sage gründen mochte. Im Jahr 1776 wurde sie, also wahrscheinlich zum zweitenmale, wieder herausgeholt und im Gewölbe des Rathhauses aufbewahrt.

Im Jahr 1811 richtete der Gubernialrath Neumann in Prag seine Aufmerksamkeit darauf, und erkannte sie nach ihrem Habitus und nach der von ihm damit vorgenommenen chemischen Untersuchung für eine ausgezeichnete Meteoreisenmasse. Klaproth und Chladni bestätigten solches nach ihren Untersuchungen.

Es wird erzählt, man habe sie einmal durch einen Hochofen passiren lassen, ohne daß sie geschmolzen sey, auch bestand aus älterer Zeit noch die fernere Sage, daß die Masse nur Menschen heben könnten, welche im Stande der Gnade sich befänden; indeß betrug ihr ganzes absolutes Gewicht ursprünglich nur 191 bis 192 Pfund. Davon ist der größere Theil nach Wien gekommen. Auch das Naturalienkabinet zu Prag hat ein großes Stück erhalten, und das in Elbogen noch aufbewahrte Stück, welches ich in Händen hatte, wiegt 43¼ Pfund.

Digitized by Google

Bekanntlich zeigt der „verwünschte Burggraf“ ganz ausgezeichnet die sogenannten Widmannstätten'schen Figuren, d. h. die Lage seines krystallinischen Gefüges nach dem Aetzen durch Säuren auf seinen polirten Flächen, welches C. von Schreiber veranlaßte, in seinen „Beiträgen zur Geschichte und Kenntniß meteorischer Stein- und Metallmassen“ (Wien 1820), einen unmittelbaren mit Kupferdruckerschwärze gemachten Abdruck einer solchen polirten und geätzten Fläche des größern in Wien befindlichen Stücks zu geben. Die kleine von mir in Elbogen gekaufte Schrift enthält auch ein paar Bilder solcher Widmannstätten'schen Figuren. Das natürliche Stück in Elbogen zeigt sie ebenfalls, obgleich es auf einer Fläche nur schlecht polirt und wenig geätzt ist. Was mir aber an diesem Stück besonders auffiel, sind Einschnitte auf der ursprünglichen Oberfläche desselben, welche ebenfalls dergleichen Figuren entsprechen. Dieselbe Bemerkung habe ich schon einmal früher bei mexicanischem Meteoreisen gemacht.

Das erwähnte kleine Büchlein, meine Acquisition von Elbogen, schließt mit dem Witze: „So unbarmherzig und hart aber auch der Burggraf von Elbogen seyn mochte, so sind die Strafen, die er nach seiner wunderbaren Verwandlung leiden mußte, eben so unmenschlich. Er mußte vor allen andern die Feuer- und Wasserprobe passiren. Er (die Metallmasse) wurde ins Feuer geworfen und dann von

den Franzosen in den 22 Klafter tiefen Schloßbrunnen gestürzt. Endlich wurde er herausgezogen, um noch ein schrecklicheres Schicksal zu erfahren. Er wurde mit englischen Sägen amputirt, anatomisirt und seine theuren Ueberreste wurden in alle vier Weltgegenden des In- und Auslandes verschickt."

Die Felsen von porphyrartigem Granit mit ihren schönen Feldspath-Zwillingen hinter Elbogen gaben uns noch einige Beschäftigung, die durch den herrlichen Rückblick auf die Lage der Stadt unterbrochen, aber auch besonders gewürzt wurde.

Digitized by Google

Achter Brief.

Karlsbad. — Der Sprudel und die übrigen Mineralquellen. — Geognostisches und Genetisches der Mineralquellen. — Chemische Analysen derselben. — Mineralien- und Sprudelstein-Handlung. — Begegnungen von Personen. — Literatur über Karlsbad. — Braunkohlen-Gebirge. — Erdbrand-Produkte bei Lessau.

Wir fuhren rasch in einer allerdings sehr pitoresken Gegend nach dem schönen, hochberühmten Karlsbad.

Den 15. September Morgens um 6 Uhr war mein erster Gang zum Sprudel. Viele schöne Feuerwerke habe ich gesehen, aber dieses natürliche Wasserwerk ist doch schöner, als ich mir irgend eins jener Art nur vorstellen könnte.

Denke Dir eine recht colossale, ziemlich geöffnete Artischocke von brauner Farbe, augenscheinlich auf ihrer Oberfläche ein steinartiges Gebilde, in der Mitte eines weiten Bassins, und im Innern dieser Artischocke eine drei Zoll weite Oeffnung, aus welcher ewig lebendig, ewig sich erneuernd, heißes, scheinbar siedendes Wasser, Dampf und Gas in rythmisch ab-

Digitized by Google

gemessenen, rasch einander folgenden Intervallen acht und mehrere Fuß hoch in die Luft sprudelt. Denke Dir, daß Wasser und Gas in dem Zeitraume einer jeden Minute, wechselweise in den vorwaltenden Quantitäten von jedem, etwa zwanzigmal hervorgestoßen werden; solche sich stets und also in verschiedenen Verhältnissen in die Oeffnung drängen; daß beide Flüssigkeiten sich gegen und miteinander bewegen, aneinanderstoßen, mengen, durchdringen und im dampfenden mächtigen Gischt zu Tage geworfen werden, und das Wasser wieder niederfällt, geschieden vom freien Gas und vom Dampf, welcher letztere wolkenähnlich sich verbreitet; daß nach einer unbestimmten Anzahl minder heftiger Hebungen oder Wallungen ein viel höher gehender Wurf oder Quellensprung, durch das zum Theil zurückgehalten gewesene Gas erfolgt, welches dann auf einmal nach der Oeffnung hindringt und das heiße Wasser kräftig vor sich hertreibt. Denke Dir diese Erscheinungen nach Maaß und Erfolg millionenfach modificirt, so daß sich in jeder Minute die Ansicht des Sprudels unendliche Mal verändert, daß keins dieser Bilder dem andern ähnlich ist, — denke Dir das alles, und Du hast eine matte Skizze von dem, was der Sprudel dem Auge zu bieten vermag, was er immer und ohne Unterlaß sich neu gestaltend, wirklich darbietet.

So kann man denn Stunden lang an dem Sprudel stehen, fortwährend in ihn hineinsehen,

Digitized by Google

neue Bilder seiner Schöpfung auffangen und nie müde werden, an dem anmuthigen Spiel sich zu ergötzen. Mich hat es auch recht oft während meiner kurzen Anwesenheit in Karlsbad immer wieder zu ihm hingezogen, und jedesmal habe ich das ewige Leben in der todten Natur bewundert, — wenn so sich auszudrücken dem Naturforscher, der scharf das Organische vom Unorganischen trennt, geziemen will. Selbst meine letzte halbe Stunde in Karlsbad war allein dem Sprudel geweiht.

Nach dieser zwar wortreichen, aber sehr unvollkommenen Schilderung des Sprudels magst Du wohl glauben, ich wollte Dir alles, was ich in Karlsbad gesehen, nur über den merkwürdigen Ort gehört und gelesen habe, in gleicher Weise brieflich ausführen. Daß ist nicht entfernt meine Absicht. Ueber Karlsbad ist schon so viel geschrieben und gedruckt, daß es allein eine nicht unbedeutende Bibliothek ausmacht. Solche durchzuarbeiten und kritisch mit dem Ergebniß der Autopsie zu beleuchten, wäre eine große, nicht die Arbeit eines ziemlich flüchtig Reisenden; auch habe ich dazu weder Zeit und Lust noch allseitigen Beruf.

Nicht einmal das Geognostische, was ich als Lesefrucht in meiner Schreibtafel im Voraus notirt hatte oder das sonst meinem Gedächtnisse inne wohnte, konnte ich in dem Umfange der wenigen, mir für Karlsbad vergönnt gewesenen Stunden an Ort und Stelle selbst sehen und gehörig prüfen.

Digitized by Google

Magst Du Dich also, wenn Du Lust dazu verspürst, selbst umsehen nach der geognostischen Literatur über diesen interessanten Punkt, in den Arbeiten von Becher, von Racknitz, L. von Buch, von Struve, Göthe, Berzelius, von Hoff, Herder u. A. Blos mit einer kurzen geognostischen Skizze kann ich Dich hier abfertigen, welche sogar nicht einmal viel Neues enthält und Dir nur beweisen soll, daß meine, aus der Combination der eigenen Anschauung der örtlichen Verhältnisse, der Lektüre und des Selbstdenkens hervorgegangene Ansicht beinahe überall übereinstimmt mit demjenigen, was von Hoff *) darüber schon im Jahr 1825 ausgesprochen hat.

Karlsbad liegt im tief eingeschnittenen Thale der Tepel; die hohen Berge, welche es einschließen, bestehen aus Granit mit porphyrartig eingemengten Feldspathkrystallen. Es ist eine Granitmasse von sehr großem Umfange, welche bei Kloster Tepel und Marienbad ihre höchsten Rücken erreicht. Karlsbads Thalwände fallen beinahe senkrecht nach unten hin auf 50—150 Fuß Tiefe nieder; die obern Stockwerke der Häuser berühren fast den Felsen, und der Thalboden ist an einigen Stellen nicht über 25 Klafter breit. Es hat das Thal ganz und gar den Ha-

---

*) Geognostische Bemerkungen über Karlsbad von K. E. von Hoff. Gotha 1825.

Digitized by Google

bitus einer Spalte, eines Risses, den eine gewaltsame Katastrophe veranlaßt haben könnte.

Darin entspringen nun die warmen Quellen, theils auf dem tiefsten Boden, theils in einiger Erhöhung. Sie liegen auf einer Linie, welche beinahe von Süden nach Norden streicht, und in etwas höherer Lage auf derselben tritt auch, nur entfernter, ein Säuerling zu Tage.

Die namhaftesten benutzten heißen Quellen in jener Reihe sind folgende: 1) der Sprudel mit einer Temperatur von 59—60° R.; 2) die Hygieens-Quelle, nur 11 Klafter von jenem entfernt, mit derselben Temperatur; 3) der Schloßbrunnen, bei 43 Fuß höher gelegen als der Sprudel, Temperatur 40½° R.; 4) der Mühlbrunnen, 112 Klaftr vom Sprudel entfernt, kaum in etwas höherer Lage als die Sprudelmündung, Temp. 45—47° R.; 5) die Felsenquelle, gleich hinter jenem, nur aus mehrern Felsenritzen dringt warmes Wasser hervor; 6) der Neubrunnen, 40 Schritte vom Mühlbrunnen, 11 Zoll tiefer wie dieser liegend, stößt das Wasser intermittirend aus wie der Sprudel, Temperatur 50° R.; 7) der Theresienbrunnen, ganz nahe am Neubrunnen, doch an 13 Fuß höher, Temp. 45° R.; 8) der Bernhardsbrunnen, wenige Schritte vom Neubrunnen in gleicher Höhe wie dieser, der ergiebigste nach dem Sprudel, fast vollkommen mit der Temp. des letztern; 9) auf dem felsigen Berge, an dessen Fuße der Mühlbrunnen, die Felsenquelle, der Neubrunnen, der The-

Digitized by Google

resienbrunnen und der Bernhardsbrunnen entsprin-gen, brechen noch mehrere kleine Quellen hervor, unter welchen der Hospitalbrunnen am Fuße des Bernhardsfelsen die stärkste ist.

Das Gestein, aus dem die Quellen hervorkommen, ist zweierlei Art. Der Sprudel, die Hygieensquelle und noch einige nicht aufgeführte in derselben Gegend liegende Quellen kommen aus dem bekannten Kalksinter hervor, den man die Sprudelschaale nennt; die übrigen Quellen springen aber aus einem von Granitstücken gebildeten Trümmergestein. Sehr scharfkantige Bruchstücke von Granit sind darin theils durch einen braunen oder ochergelben Kalkstein von körnigem Gefüge mit Flecken und Adern von weißem Kalkspath, theils durch eine graue oft beinahe schwarze hornstein- und kieselschieferartige Masse mit Flecken, Adern und Drusen von Quarz, auch hie und da mit eingesprengtem Schwefelkies verbunden. Die Verbreitung dieses Gesteins ist länglichrund und liegt ziemlich in der Quellenlinie. Die Sprudelschaale scheint nur einen Theil dieses Trümmergesteins zu bedecken.

Die Sprudelschaale verbreitet sich auf einem Raum von ungefähr hundert Quadrat-Klafter, aus welchem die heißen Quellen gewaltsam und stoßweise hervorbrechen. Die Oeffnungen, denen sie jetzt entquellen, sind sämmtlich entweder durch Kunst erhalten, indem man sie von Zeit zu Zeit wieder von Neuem ausbohrt und den sich darin absetzenden Kalk-

sinter so entfernt, oder gleich durch Kunst, mit dem Bergbohrer gemacht, als cylindrische in die Tiefe gehende Röhren. Ihre Lage und Zahl hat sich mehrfach verändert. Besonders früher, wo man wohl weniger Sorgfalt wie jetzt auf die regelmäßige, temporäre Offenerhaltung der Röhren verwendete, wurde von Zeit zu Zeit die Sprudelschaale vom Wasser und von den elastischen Dämpfen und Gasen gesprengt, welches, wenn gleich sparsamer, in spätern Zeiten sich noch ebenfalls zuweilen ereignet hat, und so wurden den Ausflüssen neue Wege gebahnt, die entweder neue Quellen andauernd bilden, oder durch künstliche Hülfe wurden die Oeffnungen, Spalten und Risse wieder geschlossen.

Ereignisse dieser Art nennt man Sprudel-Ausbrüche, wie deren von Bedeutung die Geschichte der Quellen in den Jahren 1617, 1620, 1713, 1727, 1766, 1769, 1774, 1784, 1788, 1799 und 1809 aufführt, welcher letzte der Hygieensquelle das Daseyn gab. Die in der Sprudelschaale so entstehenden Spalten und Risse werden in der Regel mit Holzkeilen zugeschlagen oder auf die verschiedenste Weise, je nach dem Umfange und der Art der Beschädigung, mit Bretterkästchen ausgesetzt, in deren Oeffnung man Säckchen stopft, welche mit Sand, gestoßenen Ziegeln, Eisenschlacken und ungelöschtem Kalk gefüllt sind. Das Flickwerk wird dann der Versinterung durch den sich dazwischen ansetzenden Sprudelstein überlassen. So ist nicht allein die

Digitized by Google

Sprudelschaale vielfach ausgebessert, sondern auch wo sie in flachgerundeter Erhöhung sich im Bette der Tepel erhebt, noch mit durch Eisen verankerten Quadersteinen, Balken und Dielen gegen die Fluthen und Eisgänge des Flusses verharnischt.

Außerdem hat die Sprudelschaale auch beständig noch viele andere Risse, theils innerhalb, theils außerhalb des Flusses, welche blos Gas und einige Wasserdämpfe aushauchen. Bei Sprudelausbrüchen oder bei Nachgrabungen in dem aufgeschwemmten Terrain über der Sprudelschaale werden diese meist häufiger. Dergleichen Luftlöcher werden auch, wo es angehen will, sorgfältig verstopft, um weiter sich öffnende Durchbrüche zu verhüten.

Das eigentliche Quellenbuch für die Geschichte der Karlsbader Mineralwasser und der dabei vorgenommenen Veränderungen ist vorzüglich David Becher's Neue Abhandlung über das Karlsbad. Zweite umgearbeitete Ausgabe. Leipz. 1789, welches man lesen muß, wenn man die hiesigen Wasser in ihren physikalischen Verhältnissen genauer studiren will, und welches auch von Hoff recht fleißig benutzt hat.

Wie wir aus demselben näher lernen können, so hat man bei Gelegenheit der sehr bedeutenden Sprudelausbrüche in den Jahren 1713 und 1727 die Verhältnisse der Wasser- und Gas-Circulation unter der Sprudelschaale mit bergmännischen Arbeiten thunlichst erforscht. Die Dicke der Sprudel-

Digitized by Google

schaale, welche man durch Bohren ermittelt hat, ist sehr ungleich, von einer halben bis zwei Ellen, und an manchen Stellen ist sie selbst so dick, daß man sie nicht durchdringen konnte. Im Jahr 1727 fand man bei der Schurfarbeit unter der obern Rinde viele größere und kleinere Höhlen, alle mit Wasser gefüllt. Nicht tief darunter traf man auf eine zweite Sprudelschaale, und endlich noch auf eine dritte, unter welcher ein großes Wasserbehältniß, ein großer Teich, wie Becher sagt, worin das Wasser mit fürchterlichem Brausen gleichsam kochte, gefunden wurde, welches man den Sprudelkessel nennt. Dieser Kessel in solcher Gestalt ist aber, wie von Hoff, und zum Theil durch die Deutung näherer Angaben von Becher selbst, als wahrscheinlich darlegt, sehr problematisch, und am Ende auch wohl nur ein weit führender stollenähnlicher Kanal, wie diejenigen zwischen der ersten und zweiten und dieser und der dritten Decke. Dem sey aber wie ihm wolle, jedenfalls müssen wenigstens zwischen den drei Schaalen die Wasser mannichfach in Höhlensystemen circuliren, denn, so sagt Becher, „es liegt nicht eine Schaale über der andern, wie man in einer bestimmten Entfernung concentrische Zirkel zieht, sondern die andere wuchs an die erste, und die dritte an die andere an vielen Orten zusammen, nicht anders, als wenn man große und kleine Zirkelbogen auf einander setzt; dadurch eben entstanden die verschiedenen Höhlen, die mit einander Gemeinschaft zu haben scheinen."

Digitized by Google

Die Oeffnungen um den Sprudel herum scheinen in ein und dieselbe Höhle einwärts zu münden oder doch wenigstens in unmittelbar mit einander communicirende Höhlen, „weil, so sagt von Hoff, das Oeffnen einer verstopft gehaltenen Mündung oder die Vergrößerung einer der schon vorhandenen, und das Entstehen einer ganz neuen zwischen ihnen, die Wassermenge, die vorher aus den übrigen strömte, verminderte.“ Ein um mehrere Fuß tiefer liegendes Bohrloch, welches, wenn es geöffnet wird, eine große Masse Wasser von sich gibt, entzieht aber den übrigen nicht alles Wasser.

Das hohe Emporspringen des Sprudels wird durch Aufsetzen von engern hölzernen Röhren auf dessen und die ihr zunächst liegenden Oeffnungen und durch Verstopfen jener tiefer gelegenen Oeffnung bewirkt. Die engere Röhre liegt unter dem Boden des Ausfluß-Bassins, zwischen diesem und der obern Sprudelschaale, und die oben zur Verzierung aufgesetzte durchbrochene künstliche Artischocke von Eisenblech wirft das Wasser aus sich heraus und überzieht sich selbst nach und nach mit dem braunen Sprudelstein, von welchem sie von Zeit zu Zeit gereinigt werden muß.

Die sämmtlichen Erscheinungen: die Beschaffenheit des Bodens, aus dem der Sprudel quillt, die Granit-Breccie, aus welcher die andern heißen Quellen entspringen, die Gestalt des an die steile Granitwand angelehnten Vorsprungs oder Bergfußes,

Digitized by Google

und in Verbindung mit diesem Allen die ganze abenteuerliche, wilde Form der Thalwände, welche die Stadt Karlsbad einschließen: — dieses Alles erzeugt die von v. Hoff sogar mit großer Wahrscheinlichkeit ideal bildlich projektirte Vorstellung von der innern Beschaffenheit dieses Thales, daß in die Granitmasse hier einstmal eine weite Spalte gerissen worden sey, welche sich mit dem Haufwerk des zertrümmerten Granits erfüllt habe, daß dieses später durch die Sedimente des in Begleitung von großen Quantitäten ungeheuer expandirtem kohlensaurem Gas und mit Salze verschiedener Art geschwängerten, von unten aufsteigenden heißen Wassers zur Breccie verbunden worden, daß durch diese ehemals geöffnete Spalte aber noch immer die heißen Wasser und das Gas durchzudringen vermögen, und daß solche auf der Oberfläche der mit Schutt und Breccie angefüllten Spalte zu Tage durchbrechen, wo sie den Sprudelstein nach und nach abgesetzt haben und noch fortfahren denselben zu deponiren, so in ihrem eigenen Gebilde, wie dieses anwächst, sich ihre Wege suchen müssen und von Zeit zu Zeit, wenn künstliche Mithülfe nicht genugsam diese zu bahnen vermag, darin Durchbrüche und Verheerungen, die Sprudel-Ausbrüche, bewirkten.

Erlaube mir, daß ich Dir zur weitern Ausführung des Vorstehenden noch ein paar Seiten aus von Hoff's Schrift *) wörtlich hierher

*) A. a. O. S. 38 ff.

Digitized by Google

setze, da ich sie kürzer und besser nicht zu geben weiß.

„Fast alle Erscheinungen an den Karlsbader Quellen liefern Gründe zu Unterstützung der hier dargelegten Vorstellung von der Entstehungsweise derselben.“

„Die Mündungen des Sprudels und des Bernhardsbrunnen liegen am tiefsten unter allen Mündungen der heißen Quellen; diese beiden liefern unter allen die größte Menge Wassers, haben beim Hervorbrechen unter allen die höchste Temperatur, und setzen die größte Menge von Sinter ab. Unter diesen beiden Mündungen befinden sich die oben beschriebenen mit heißem Wasser und Dämpfen gefüllten Höhlen, unter Decken die aus diesem Sinter gebildet sind. Die in etwas höherer Lage entspringenden Quellen geben weit weniger Wasser, haben niedrigere Temperaturen, und setzen nur sehr wenig Sinter ab. Die am höchsten Punkte entspringende Quelle, der Schloßbrunnen, ist die wenigst ergiebige, hat die niedrigste Temperatur und setzt nur äußerst wenig Sinter ab.“

„Entspringen nun alle diese Quellen aus derselben Gebirgsspalte, aus derselben zertrümmerten Felsenmasse; stehen die in derselben sich sammlenden Wasservorräthe sowohl unter sich als mit dem Sitze der ihnen ihre Wärme und ihre Eigenschaften ertheilenden Ursache, wenn auch nur durch enge Kanäle, in Verbindung; so werden auch

diese Wasservorräthe sämmtlich von den diesem Sitze entspringenden Gasarten durchdrungen werden. Aber ohne Zweifel ist die Verbindung der Behältnisse des Sprudels mit diesem Sitze mehr unmittelbar, und die Zuführungs-Kanäle von daher zu dieser Quelle sind mehr offen und geräumig, vielleicht auch kürzer als die zu den übrigen entfernter und höher entspringenden Quellen führenden. Auf den Sprudel und die zu demselben gehörenden Nebenquellen, so wie auf den ihm ganz ähnlichen Bernhardsbrunnen wirken daher die Dämpfe und Gasarten am heftigsten. Die größte Menge Wassers müssen aber diese Quellen natürlicherweise um deswillen liefern, weil die größte Menge desselben sich, den Gesetzen der Schwere gemäß, in den tiefsten Punkten des Thales sammeln muß, und das höher in dem Trümmergebirge stehende, alle Klüfte desselben, auch die kleinsten, durchdringende Wasser immerfort nach diesen tiefsten Punkten hindringt."

Noch des Säuerlings von Karlsbad muß ich hier erwähnen, der nach Lampadius eine Temperatur von $12^1/_2{}^0$ R. hat und in 310 Klafter Entfernung vom Sprudel genau auf der Linie liegt, auf welcher alle warmen Quellen in Karlsbad entspringen. Derselbe scheint allerdings in einer Causalverbindung mit den warmen Quellen zu stehen. Wahrscheinlich ist er auch eine dieser Quellen, welche nur durch eine bedeutende Quantität atmosphärischen, nicht bis zu großer Tiefe einfallenden Was-

Digitized by Google

sers dilnirt ist. Ihr Wasser ist mit Kohlensäure zwar gesättigt, aber seine festen Bestandtheile betragen nur etwas über ein Zehntausendtheil seines Gewichts, während die heißen Quellen Karlsbads über fünf Tausendtheile, also fünfzigmal so viel als jenes, davon enthalten. Die Bestandtheile des Säuerlings finden sich auch alle mit bloser Ausnahme von etwas Humus-Extrakt in den heißen Quellen, nur ist in erstern die Kieselerde quantitativ größer. Eine Spalte oder Kluft mag nun wohl Kohlensäure und wenig Wasser aus irgend einer der Reservoire der heißen Quellen hierher bringen, und auf dem Wege oder auch nahe dem Ausflusse des Säuerlings mag sich quantitativ mehr süßes atmosphärisches Wasser dazu gesellen, die Temperatur herabdrücken und zugleich den fixen mineralischen Gehalt verdünnen. Die größere Quantität Kieselerde kann dabei nicht befremden, da der Gehalt der heißen Quellen untereinander an allen Ausflüssen selbst wohl nicht gleich seyn dürfte, wofür die frühern Analysen von Reuß, welcher fünf Karlsbader Quellen untersucht hat, deutlich genug sprechen, und Klaproth und Berzelius fanden auch nicht einmal ganz genaue Uebereinstimmung in den quantitativen Verhältnissen des fixen Bestandes bei allen von ihnen untersuchten heißen Karlsbader Wassern. Der größere Kieselerde-Gehalt des Säuerlings ist somit ein Fingerzeig für die Erklärung des kieseligen Cements in der Granit-Breccie.

Digitized by Google

Interessant ist noch die Beobachtung von Herder's, daß gerade auch hier dieselbe vorzüglich aus Hornstein besteht, und daß in der weitern südlichen Erstreckung der Quellen-Linie bei dem Dorfe Espator noch eine kleine Basaltkuppe zu Tage aus dem Granit tritt, welche Granitblöcke mit sich herausgehoben zu haben scheint *).

Man könnte nun noch untersuchen, wie jene zu Karlsbad vorhandene Spalte im Granit entstanden, woher die heißen Wasser kommen, wo sie die Kohlensäure und ihre fixen Bestandtheile erhalten u. s. w. Ich kann darauf nur antworten: Wasserdämpfe und Gase werden die Spalte gerissen haben; die Wasser sind atmosphärische, welche von Tage nieder bis zu bedeutender Tiefe einfallen, dort von der bestehenden innern Erdwärme ihre Temperatur erhalten und auch von dort ihre Kohlensäure und ihre fixen Bestandtheile mitbringen, und die innere Erdwärme ist es ebenfalls, welche die Wasser und die sich unten entwickelte Kohlensäure so expandirt haben, daß dadurch die erste Sprengung der Ausfluß-Spalte entstand. Willst Du mehr Erläuterung, so muß ich Dich nochmals auf G. Bischofs Wärmelehre des Innern unsers Erdkörpers verweisen.

Ich gebe Dir hier noch, wie ich es bei Ma-

*) Von Leonhard's Neues Jahrbuch u. s. w. 1835. S. 253 f.

rienbad und Franzensbad gethan habe, aus Hilles Schrift *) eine:

Uebersichtstabelle der festen Bestandtheile der Karlsbader heißen Mineralwasser.

16 Unzen Wasser enthalten Grane der festen Bestandtheile	Von allen Quellen — Nach Berzelius 1822	Vom Schloßbrunnen — Nach Steinmann 1824
Schwefelsaures Kali . . .	— —	3,03252
Schwefelsaures Natron . . .	19,86916	15,37989
Salzsaures Natron	7,97583	7,52640
Kohlensaures Natron . . .	9,69500	8,85342
Kohlensaures Lithion . . .	— —	0,01605
Kohlensauren Strontian . .	0,00737	0,00330
Kohlensauren Kalk	2,37005	2,39846
Kohlensaure Magnesia . . .	1,36965	1,17704
Kohlensaures Eisenoxydul . .	0,02780	0,02342
Kohlensaures Manganoxydul .	0,00645	0,00492
Phosphorsauren Kalk . . .	0,00169	0,00607
Basisch-phosphorsaure Thonerde	0,00246	0,00653
Flußspathsauren Kalk . . .	0,02458	0,01521
Kieselerde	0,57715	0,44867
Summa der festen Bestandtheile	41,92719	38,89190

Der Schloßbrunnen enthält überdies nach Steinmann 1,39371 Gewichtstheile freie Kohlensäure in 1000 Th. Wasser; der Kohlensäuregas-Gehalt der übrigen Quellen ist noch nicht erforscht.

Kreuzberg entdeckte jüngsthin noch die Anwesenheit von Schwefel-Wasserstoffgas in den Karlsbader heißen Quellen, welches doch wahrscheinlich nur als eine Folge von nahe an der Oberfläche

---

*) A. a. O. S. 24.

Digitized by Google

vorgehenden Zersetzungen von schwefelsauren Salzen darin vorhanden ist. Derselbe und Pleischel fanden auch Jod und letzterer Brom. Kreuzberg aber auch Bitumen *).

Der Säuerling von Karlsbad enthält nach Berzelius in 16 Unzen Wasser an festen Bastandtheilen **):

Schwefelsaures Natron . . .	0,14592	Gran
Salzsaures Natron	0,07680	„
Kohlensaures Natron	0,11520	„
Kohlensauren Kalk	0,18432	„
Kohlensaure Magnesia	0,09984	„
Kohlensaures Manganoxydul .	0,01536	„
Kohlensaures Eisenoxydul, Flußspathsauren Kalk?, Phosphorsaure Thonerde . .	0,03072	„
Kieselerde	0,36096	„
Humusextrakt	0,06144	„
	1,09056	Gran

Wir besuchten in Karlsbad noch die ehemals

*) Dr. J. Wagner's Beobachtungen über Karlsbad und seine Heilwirkung. Für Aerzte und gebildete Kurgäste. Prag und Karlsbad 1837. S. XII. Bei dieser neuesten Schrift über Karlsbad von meist medicinischem Inhalt muß ich erwähnen, daß ihr Verf. sie bei der Versammlung in Prag unter deren Mitglieder hat vertheilen lassen.

**) Hille a. a. O. S. 25.

Joseph Müller'sche, später David Knoll'sche, und wenn ich nicht irre, jetzt nochmals in der Firma veränderte Handlung von geschliffenen und rohen Sprudelsteinen und von Mineralien-Sammlungen der Karlsbader Gegend im Allgemeinen. Göthe hat bekanntlich Sammlungen zur Kenntniß der Gebirge von und um Karlsbad arrangirt, wovon das raisonnirende Verzeichniß in seinen nachgelassenen Werken wieder abgedruckt ist *). Diese Sammlungen sind recht instruktiv gewählt, welches ich hier um so mehr gerne anerkenne, als ich mit vielen geognostischen und genetischen Ansichten über Karlsbad, die Göthe ausgesprochen hat, gar nicht einverstanden bin. Diese Differenzen aber besonders hervorzuheben, finde ich keinen Beruf. Du wirst bei der Vergleichung meiner Mittheilungen mit den Göthe'schen von selbst darauf stoßen. Jene Sammlungen werden noch fortwährend in guten Exemplaren (die Sammlung enthält 100 Nummern) für ein Billiges verkauft. Außerdem hat Göthe auch eine Sammlung der denkwürdigsten Varietäten der Karlsbader Sprudelsteine als Muster aufgestellt und mit einem Vorworte, zugleich Biographisches über den Joseph Müller enthaltend, versehen, welches letztere, jedoch ohne den Katalog der Sammlung selbst, in dessen nachgelassenen Werken **) abgedruckt ist. Diese Sammlung, die Sprudelsteine, gleich Ring-

*) Nachgelassene Werke 11. Bd. S. 1 ff.

**) A. a. O. S. 34 ff.

steinen, ellipisch und en cabochon geschliffen, aus 50 verschiedenen Exemplaren bestehend, ist ebenfalls noch immer in jener Handlung zu 12 Fl. C. M. und Sammlungen von noch zahlreichern Varietäten der Sprudelsteine, sogenannte doppelte aus 84 Nummern bestehend, zu 24 Fl. C. M. zu kaufen.

Die Haupt-Industrie dieser Handlung besteht aber in der Verfertigung und dem Verkaufen von kleinern und größern Toilett-, Schatz- und Schmuckkästchen, welche mit rohen und geschliffenen Stücken von verschiedenen Sprudelsteinen ausgelegt sind, und von Briefhaltern, Siegelstielen, Leuchtern, kleinen Vasen u. s. w. aus eben solchem Material geschliffen. Es wird wohl kaum ein Reisender nach Karlsbad kommen, der sich nicht irgend ein solches niedliches Andenken mitnimmt. Ich kaufte für meine Frau ein Kästchen mit Sprudelstein-Mosaik für einige Thaler, neben welchem man die besondere ganze Sprudelstein-Sammlung ziemlich entbehren kann, da die ausgezeichnetern Varietäten von Sprudelstein daran verwendet sind, und man dadurch eine genugsame Uebersicht seiner Abänderung in Textur und Farbe erlangt. Die erwähnte Göthe'sche geognostische Sammlung von Karlsbad stand mir bereits in Bonn zur Disposition.

Ich hätte in Karlsbad gerne einen genau mit den örtlichen Verhältnissen bekannten Mann gesprochen; ich war zu dem Ende besonders an Dr. Mitterbacher adressirt. Leider war er in Teplitz.

Digitized by Google

Die Fremdenliste wies aber den Oberberghauptmann von Herder aus Freiberg als anwesend nach. Diesen besuchte ich und erfreute mich eines recht freundlichen Empfanges. Die Tische seines Zimmers lagen überall voll von Gebirgsarten-Stücken der Gegend, und angenehm war mir der gern gestattete Ueberblick, besonders über die zahlreich eingesammelten Granit-Varietäten.

Schweigger von Halle hatte mich unterdessen aufgesucht, und Abends trafen wir mit mehrern Befreundeten im Gasthofe zusammen, die gleichen Zweck der Reise nach Prag mit uns theilten, darunter war mein näherer College Prof. Plücker aus Bonn, der mit seiner jungen Frau reiste, und Prof. T. Bischoff aus Heidelberg, ein früherer Zuhörer von mir.

Ueber die romantische, eigenthümliche Lage von Karlsbad, von den Einrichtungen für die Kurgäste u. s. w., hätte ich Dir viel zu erzählen. Indeß, wie gesagt, ich kann Karlsbad nicht entfernt erschöpfen. Verlangst Du aber mehr und auch in anderer Beziehung Kunde davon, so möchte ich Dir Ryba's Werk: Karlsbad und seine Heilquellen. 2te Aufl. Prag 1835. empfehlen, auch Carlsbad, ses eaux minérales par de Carro. Prague 1829. Derselbe Verfasser gibt seit mehreren Jahren einen Almanach de Carlsbad heraus, worin alles Neue über den Kurort, was die Wissenschaft und das Leben irgend bedeutungsvoll berührt, jedesmal zur Sprache gebracht wird.

Digitized by Google

Die großartigen böhmischen Erdbrand-Reste, die sich an vielen Punkten zeigen, interessirten mich besonders, da unser Braunkohlen Gebirge dergleichen nicht aufzuweisen hat. Die gelben Porzellanjaspisse und gebrannten Thone von Lessau, die man vielfach in Sammlungen findet, auch der freilich nicht viel Belangvolles enthaltende Aufsatz von Göthe „Produkte böhmischer Erdbrände *)," erinnerten mich an diese Lokalität, welche nur etwas über eine Stunde von Karlsbad liegt. Wir besuchten sie daher, allerdings nicht um ihren Zusammenhang mit der Ursache der Thermal-Wasser zu entdecken, die viele ältere Naturforscher dort zu finden glaubten, — diese Zeit der befangenen geologischen Anschauung ist vorüber — aber um des Phänomens selbst willen.

Ueber den Braunkohlen-Sandstein, in dem bei der Egerbrücke Steinbrüche angelegt sind, gingen wir zu den Erdbrand-Produkten bei Lessau. Die Braunkohlen-Bildung verbreitet sich auf dem linken Ufer der Eger sehr weit. Von Hoff **) sagt davon: „Die Lager von Braunkohlen finden sich dort von Zwoda an über Falkenau, Elbogen bis nach Postelberg, ein Zug, welcher parallel läuft mit dem Zuge der Steinkohlen, der weiter südlich durch Böhmen geht. Der Parallelismus beider Züge wird ohne Zweifel durch die Form und Richtung des

*) A. a. O. S. 150 f.

**) A. a. O. II. S. 74.

zwischen beiden mitten inne liegenden Granitgebirges bestimmt.“ Die Sandstein-Bildungen sind im böhmischen Braunkohlengebirge überhaupt sehr frequent und mächtig und sie gestalten schöne Felsenparthien, während dieselben in der rheinischen, ebenfalls weit verbreiteten Braunkohlen-Formation nur selten, fast nur als lokale Erscheinungen vorkommen: ein wesentlicher Unterschied derselben Formation in beiden Gegenden, womit wohl in einem Causalverbande die Erscheinung stehen könnte, daß in Böhmen die Braunkohle in der Regel mehr ausgebildet, mehr steinkohlenartig, wie bei uns am Rheine ist.

Auf der Chaussee, welche nach Joachimsthal führt, konnten wir uns, beinahe von Karlsbad ab, mit den Produkten des Lessauer Erdbrandes unterhalten, da dieser Weg damit gemacht war und große Haufen davon zu beiden Seiten der Straße lagen. Bei Lessau fanden wir aber den Gewinnungsort selbst gleich links neben der Straße, und was wir hier sahen, war Folgendes:

Eine ziemlich steile große Steinbruchswand war hier eröffnet, welche ein Profil von circa 40 Fuß Höhe blos legte. Hierin waren die Schichten beinahe horizontal, noch ziemlich scharf abgesondert, nur sehr wenig zerrüttet oder durcheinandergefallen. Von oben nieder zeigte sich unter der Dammerde eine Schichtenfolge von Thon und Sand, ohne alle Spuren von Feuereinwirkung, etwa 10 Fuß mächtig. Dann folgte ein Braunkohlenflötz, ziemlich schwarz,

unzusammenhängend in seiner Masse, jedoch auch ohne deutliche Spuren von Feuereinwirkung, etwa 2 Fuß mächtig. Darunter ein Lager von Porzellanjaspis, nach oben hin wenig gebrannt und oft mehr nicht als festgewordener leicht gerösteter Thon zu nennen. Die Klüfte hatten häufig dendritische, metallisch glänzende, schwarze oder graue Anflüge, wobei ich anheim gebe, ob sie von Kohle oder Mangan herrühren mochten. Mehr nach unten hin wurden die Porzellanjaspisse charakteristischer, fester, ocher- und strohgelb von Farbe, auf den zahlreichen Klüften meist von Eisenoryd roth gefärbt. Die ganze Schicht mit ihren verschiedenen Graden der Pyrotypisirung mochte 13 Fuß mächtig seyn. Weiter folgte ein zwei Fuß mächtiges Lager von stängligem und körnigem rothem Thoneisenstein, charakteristisch durch Feuer umgeänderter Sphärosiderit. In diesem Lager und in seiner Nähe kamen oft wahre Erdschlacken vor. Die Eisenoryd-Anflüge zwischen den Klüften der höhern Porzellanjaspis-Lage rühren wohl von Sublimationen aus diesem Eisensteinlager her. Endlich folgte ein Lager, circa 10 Fuß mächtig, welches noch in die nicht aufgeschlossene Steinbruchsohle fortsetzte, aus recht festen und harten, meist gelben Porzellanjaspissen bestehend, wozwischen es aber auch an solchen lavendelblauen Massen von wahrhaft steingutartiger Natur nicht fehlte. — Die vorwaltend gelbe Farbe, welche die Lessauer Porzellanjaspisse so sehr ausgezeichnet, rührt wohl von pflanzlichen Stoffen her.

Digitized by Google

Bei dieser Profil ist es wohl nicht anders möglich, als anzunehmen, das Braunkohlenflötz, welches gebrannt hat und das nach seinen erzeugten Wirkungen wohl keine unbedeutende Mächtigkeit gehabt haben kann, liege noch unter der Steinbruchssohle, denn das noch erhaltene, wohl kaum oder gar keine Erhitzung zeigende, zwei Fuß mächtige Braunkohlen-Flötz in der Steinbruchswand hat diese Wirkungen nicht erzeugen können; es hat nicht gebrannt, seine Ueberdeckung ist noch von allen Feuereinwirkungen frei, und selbst seine unmittelbare Sohle hat nur sehr wenig davon gelitten. — Die ganze Erscheinung gewährt daher ein besonderes Interesse.

Wie ich später den Brunnenarzt Dr. Reuß, von Bilin, Sohn des verstorbenen ältern Mineralogen dieses Namens, kennen lernte, äußerte dieser mir die Ansicht, daß überhaupt in Böhmen wohl die großen Reste von Braunkohlen-Erdbränden von den glühend heraufgedrungenen Basalten veranlaßt worden seyn möchten, und nicht der heutigen Zeit angehören dürften. Sie kämen immer in der Nähe der Basalte vor, und die Erscheinungen seyen so großartig und weitverbreitet, daß man zufälligen Entzündungen von Braunkohlenflötzen, wie sie vielleicht in der heutigen Zeit vorkommen könnten, diese Phänomene nicht zuschreiben könnte. Diese Meinung würde sich nun sehr gut mit dem beobachteten Profil von Lessau in Einklang setzen lassen, wobei ganz offenbar nur ein tieferes Braunkohlen-Flötz gebrannt

Digitized by Google

haben konnte, welches die Einwirkung des Feuers von unten hinauf nachweist.

Auch mein Freund, Prof. Naumann aus Freiberg, meint den Erdbränden in Böhmen ein hohes Alter zutrauen zu müssen. Er hat in der Gegend von Teplitz beobachtet, daß die Erdbrand-Reste sehr häufig nur auf den höhern Kuppen vorkommen; die Thäler dazwischen sind dann in die Thone und den Sand eingeschnitten, und scheinen jünger zu seyn wie die Erdbrände, welche ursprünglich im unmittelbaren Zusammenhange gestanden haben mochten.

Reuß wird uns hoffentlich noch näher beweisend mit seiner, mir allerdings glaubwürdig erschienenen Ansicht bekannt machen. Ich kenne die böhmischen Erdbrände nicht genug, um selbst über die Sache entscheiden zu können. Wohl hielt ich sie aber dieser Andeutung werth.

Digitized by Google

Neunter Brief.

Reise von Karlsbad nach Prag. — Mauth. — Ankunft in Prag. — Das Carolinum. — Interessantes Denkmal in demselben. — Anmeldung auf dem Naturforscher-Bureau. — Nachrichten für die Mitglieder der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte.

Den 16. Sept. Morgens reisten wir von Karlsbad nach Prag. Wir hatten uns auf dieser Fahrt der angenehmen Gesellschaft des Dr. Geithner aus Schneeberg zu erfreuen, dessen fabrikmäßige Darstellung des Nickels und Argentans, so wie andere Berührungen im Gebiete der Chemie und Technik uns vielfache interessante Unterhaltungen gewährte. Mit dem Detail unserer Beobachtungen auf dieser Tour unterhalte ich Dich nicht, weil sie ohne Detail waren, wovon der Grund wohl nicht in der Gegend, sondern in unserer Eile gefunden werden muß.

Die Rückblicke nach Karlsbad waren ungemein lohnend. Dann kamen wir nahe der Straße bei der schönen Burgruine Engelhaus vorbei, welche auf

Digitized by Google

einem schroffen, kegelförmigen, oben abgeplatteten, aus dem Granit sich erhebenden Klingsteinfelsen liegt, und im eigentlichen Sinne ein lebendig malerisches Schauspiel darbietet, indem sie mit den Wendungen der Straße fortwährend ihre Gestalt verändert. Es ist ein gesegneter Landstrich, den wir hier passirten. Viele Basaltberge erheben sich zu beiden Seiten der Landstraße. Das Städtchen Buchau, erste Station; Liebkowitz die zweite. Von hier beginnt ein neues Bergbassin, in welches man eine herrliche Aussicht genießt. Dann das große Schloß Petersburg zur Rechten der Straße. Bei Horesedl nimmt das Gebirge einen flach hügeligen Charakter an und gibt deutlich zu erkennen, daß man sich auf einem weit verbreiteten Flötzgebirge befindet. In Kruschowitz, einer großen Fürstl. Fürstenbergischen Herrschaft, blieben wir über Nacht. Es machte uns Spaß, in dem Wirthshause der Vorstellung eines algierischen Stücks von einer herumziehenden Schauspieler-Bande beizuwohnen. Das Spiel war gerade so, wie man es erwarten konnte, das Publikum ziemlich groß, — die Beamten der Herrschaft machten wohl die Elite aus, — der Entree war beliebig.

Den 17. Sept. Zwischen Kruschowitz und Turschan flaches Gebirge, Schächte zur Förderung von Braunkohlen neben der Straße. Stadt Schlaan, Felsen von Braunkohlensandstein. Letzte Station vor Prag Strzedokluk. Bei Sternberg vorbei zu dem Thore der Hauptstadt Böhmens.

Digitized by Google

Ein Offizier trat an unsern Wagen, verlangte freundlich die Pässe. Sie wurden ihm überreicht mit dem Bemerken, wir wären Naturforscher, die zur Versammlung reisten. Er brachte uns die Empfangscheine dafür zurück, da die Pässe bei der Polizei-Behörde deponirt werden mußten, und bemerkte dabei, daß nach seinen ihm behändigten Notizen für mich das Logis in dem Gasthofe „zu den drei Linden" bestimmt sey. Ich hatte nämlich früher den Grafen Sternberg gebeten, mir ein Quartier nahe bei dem Versammlungslokal und wenn thunlich in einem Gasthofe bestellen zu lassen. Die Nachricht war mir also sehr angenehm. Uebrigens fügte der Offizier hinzu: „die Mauthbeamten haben nicht das Recht Sie zu visitiren." Auch diese näherten sich nun dem Wagen, begnügten sich aber mit meiner Erklärung: „wir wären Naturforscher."

So fuhren wir die schönen Straßen von der Höhe des Hradschin herunter durch die Kleinseite, welches uns einen herrlichen ersten Ueberblick über die große Stadt gewährte, über die majestätische Moldau-Brücke durch die Altstadt auf den Graben zu den „drei Linden," wo gute Zimmer für uns in Bereitschaft gehalten waren. Auch waren hier schon die gedruckten „Nachrichten für die Mitglieder der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte bei ihrer Versammlung zu Prag im Jahr 1837" für uns deponirt.

Wir ersahen daraus, daß die Inscriptionen im

Digitized by Google

Carolinum angenommen wurden, welches uns nahe lag, und nachdem wir uns physisch ein wenig von unsern Reisestrapazzen restaurirt hatten, eilten wir dahin. Das Carolinum bildet mit dem davon getrennten altstädter Jesuiten-Collegium oder Clementinum (wovon später) das große Lokal der Universität. Im Carolinum, in welchem alle Verhandlungen der Gesellschaft statt fanden, befinden sich blos die juristischen und medicinischen Hörsäle, das anatomische Theater, das chemische Laboratorium und ein Prüfungs-, Sitzungs- und Promotions-Saal. Das Gebäude wurde schon vom König Wenzel im J. 1383 als Universitäts-Gebäude eingerichtet, allmählig aber durch Häuserankäufe erweitert.

Gleich neben der Treppe, wo wir zum Bureau der Naturforscher heraufgingen, fiel uns ein in die Wand gemauertes Basrelief-Denkmal von rothem Marmor auf. Es gilt dem Mathäus Collinus von Choterina, Professor der griechischen Sprache und Schülers Melanchthons. Jacobus Paläologus von Chios, ein Sprosse des byzantinischen Kaiserhauses, einst Dominikaner, suchte zuletzt Zuflucht in Prag und genoß hier die Gastfreundschaft des Collinus, ließ diesem das Denkmal (1566) setzen. Es ist vielleicht noch merkwürdiger wegen seines Gründers, als wegen des dadurch Gefeierten, denn Paläologus von Chios, der auch die Tochter des gelehrten Professors Kutscherus zur Frau nahm, wurde vom Prager Cle-

Digitized by Google

rus beim römischen Hofe wegen akatholischer Grundsätze angeklagt und von diesem, zum Feuertode verurtheilt und verbrannt. Beschreibung und Inschriften des Denkmals, letztere wegen der genauern Abschrift, als ich solche selbst dem Marmor hätte entnehmen können, gebe ich Dir folgend aus „von Krombholz's topographisches Taschenbuch von Prag": einem Buche, dessen ich später noch besonders erwähnen werde.

Collinus erscheint auf dem Denkmal mit dem aufgeschlagenen Homer vor sich abgebildet; zu beiden Seiten sprossen Lorbeeren, deren mit Buchstaben bezeichnete Blätter die beiden lateinischen Inschriften geben:

Hoc tibi pro meritis posuit Colline Jacobus:
Ille Palaeologus nobilis exilio.

und

Tu peregrinantem coluisti tempore iniquo;
Accipe amicitiae pignora grata meae *).

---

*) Zu Deutsch:

Deinen Verdiensten Jakob Collinus, setzte dieses
Denkmal Paläologus, der Verwiesene.

und

Du nahmst den Reisenden unter unglücklichen
Verhältnissen auf, — nimm nun dieses Zeichen
der Dankbarkeit freundlich an.

Digitized by Google

Unterhalb des Bildnisses folgt die griechische Inschrift in Majuskeln:

Θ. Α. Τ.

ΜΑΤΘΑΙΩι ΚΟΛΛΙΝΩι ΤΩι ΚΟΘΕΡΙΝΑΙΩι ΕΥΞΕΝΩι ΞΕΝΩι ΦΙΛΛΕΛΛΗΝΙ ΓΛΩΤΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΞΗΓΗΤΗι ΚΑΙ ΦΙΛΩι ΙΑ-ΚΟΒΟΣ ΧΙΟΣ ΟΛΥΜΠΙΔΑΡΕΙΟΣ Ο ΠΑ-ΛΑΙΟΛΟΓΟΣ ΑΣΤΑΤΟΣ ΚΑΙ ΔΙΩΚΟΜΕ-ΝΟΣ ΑΔΙΚΩΣ ΑΞΕΝΟΣ ΕΝ ΒΟΗΜΙΑι ΕΝ ΑΜΟΙΡΗΜΑΤΙ ΕΤΙ ΚΑΙ ΝΥΝ ΖΩΝ ΕΙΣ ΧΑΡΙΤΟΣ ΟΜΟΛΟΓΙΑΝ ΚΑΙ ΜΝΗΜΟΣΥ-ΝΟΝ ΤΟΙΣ ΕΡΧΟΜΕΝΟΙΣ ΕΝ ΤΩι ΤΑΦΩι ΚΕΙΜΕΝΩι ΕΘΗΚΕΝ. Α. Φ. Ξ. Π. Ι. *)

Wir gingen zum Bureau. Das Vorzimmer war gedrängt voll von Naturforschern und Aerzten, die mit uns gleichen Zweck der Anmeldung theilten und ihn entweder schon erfüllt hatten oder noch er-

---

*) Zu Deutsch:

Gott dem Anfang und Ende

Dem Matthäus Collinus von Choterina, dem Gastfreunde, dem Gönner der Griechen, Professor der griechischen Sprache und Freunde setzte dies Denkmal Jakob Olympidarius Paläologus aus Chios, ungerechterweise vor Gericht gefordert und allenthalben vertrieben, und in Böhmen als Fremdling aufgenommen, wo er unter Widerwärtigkeiten noch lebt i. J. 1566. — zum Zeichen der Freundschaft.

und ihn entweder schon erfüllt hatten oder noch erfüllen wollten. Da galt es denn natürlich, manchen Altbefreundeten zu begrüßen, ihm die Hand zu drücken und sich endlich in das zweite Zimmer hindurchzuarbeiten.

Der Präsident Graf Sternberg, mir seit vielen Jahren persönlich bekannt und wohlwollend zugethan, und von Krombholz, zweiter Vorsteher der Versammlung, waren hier anwesend und sie hatten sich, als nächste Aushülfe den Professor der medic. pharmaceut. Botanik Kostletzky und außerdem noch mehrere andere Naturforscher und Aerzte aus Prag beigesellt, die alle bereit waren, jeder in seinem übernommenen Geschäfte, die Inscriptionen der Fremden zu besorgen, die Karten auszufertigen, gewünschte Auskunft zu ertheilen u. s. w. Man bot mir eine Privatwohnung an, die ich aber ausschlug, weil ich mich in meinem Gasthofe weniger genirt und anscheinend recht gut befand, was auch später der Erfolg bewies.

Nach recht freundlichem Empfange vom Grafen Sternberg, der die Gefälligkeit hatte, mich seinem Collegen vorzustellen, benachrichtigte mich ersterer, daß ich Morgen die Vorlesungen in der öffentlichen Sitzung mit dem Vortrage einer Abhandlung von meinem Collegen G. Bischof beginnen möchte. Ich hatte nämlich früher dem Grafen Sternberg geschrieben, daß und welche Abhandlung Professor Bischof vorzutragen wünschte, und da mein College

Digitized by Google

wegen Unpäßlichkeit nicht mitreisen konnte, so hatte er mich gebeten, die Vorlesung seiner Abhandlung für ihn zu übernehmen. Ich erhielt meine Mitglieds-karte und schloß damit die Thätigkeit des vorbereitenden Tags der Versammlung.

Ich gebe Dir nur noch Kunde von Einigem, was die zuvor erwähnten gedruckten „Nachrichten" enthielten, um Dich so vollkommener in unser beabsichtigtes Treiben einzuweihen. Es hieß darin unter andern:

„Die allgemeinen Versammlungen werden in dem großen Promotions-Saale des Carolinums und zwar am 18. 22. und 26. Sept. abgehalten; sie beginnen jedesmal um 11 Uhr und enden um 2 Uhr. Am Schlusse der ersten Versammlung verfügen sich die einzelnen Sektionen in die für sie eingerichteten Säle des Carolinums und wählen daselbst ihre Präsidenten so wie die Sekretäre, welchen letzteren zur Erleichterung ihrer Geschäfte und Mittheilung örtlicher Auskunft einheimische Mitglieder beigegeben werden sollen."

„Vor der Hand theilt sich die ganze Versammlung in folgende sieben Sektionen: 1. Physik, Astronomie, Mathematik; 2. Chemie und Pharmacie; 3. Mineralogie, Geognosie, Geologie und Geographie; 4. Botanik; 5. Anatomie, Physiologie und Zoologie; 6. Heilkunde im ganzen Umfange, und 7. Agronomie, Pomologie, Technologie, Mechanik."

„Die Sektions-Sitzungen können um jede be-

liebige Stunde, deren Festsetzung den Sektions-Mitgliedern überlassen bleibt, beginnen, und an den Tagen, wo keine allgemeinen Versammlungen statt finden, auch bis zur Speisestunde fortgesetzt werden, müssen jedoch an den Tagen allgemeiner Versammlungen vor 11 Uhr endigen. Damit es aber den Mitgliedern möglich sey, an demselben Tage an zwei, drei oder mehrern Sektionen Theil nehmen zu können, erscheint es wünschenswerth, daß sich die Herren Sektions-Präsidenten über die zu wählenden Stunden gegenseitig ins Einvernehmen setzen. Das nachfolgende Schema wird den Mitgliedern gestatten, fast bei allen Sectionen, wenigstens während der halben Zeit ihrer Dauer anwesend seyn zu können. Eine Sektion von 7—9 Uhr, eine zweite von 8—10 Uhr, die dritte von 9—11 Uhr, die vierte von 10—12 Uhr, die fünfte von 11—1 Uhr, die sechste und siebente von 12—2 Uhr (wozu sich ganz vorzüglich wegen der geringen Beziehung zu einander die Sektion für Medicin so wie jene für Agronomie und Technologie eigenen dürften)."

„Das gemeinschaftliche Mittagsmahl wird vom 18. bis 26. September in dem großen Saale auf der Färberinsel um 2½ Uhr statt finden. Das Couvert kostet 1 Flor. 10 Kr. C. M. Die Wahl des Platzes an der Tafel bleibt jedem Mitgliede überlassen, doch werden an jedem Tische einheimische Mitglieder ihre bestimmten Plätze haben, um die Bewirthung besser leiten zu können. Sämmtliche Mitglieder werden

Digitized by Google

ersucht, an dieser Mittagstafel Theil zu nehmen, während der Dauer der Versammlung keiner andern Privateinladung zu folgen und überhaupt ihre Gegenwart der Gesellschaft nicht zu entziehen."

Ferner war noch bemerkt, daß Toaste nur von den Geschäftsleitern ausgebracht und veranlaßt würden, daß auch für abendliche Zusammenkünfte auf der Färberinsel gesorgt sey; dann waren die Zeiten angegeben, wo die wissenschaftlichen und Kunstsammlungen oder sonstige Anstalten Prags besucht werden könnten. Als solche waren genannt: die K. K. Universitäts-Bibliothek, die Bibliothek des Prämonstratenser-Stifts Strahow, das vaterländische Museum, die Gemälde-Sammlung der patriotischen Kunstfreunde, die Gemälde-Sammlung des Grafen Erwin Nostitz, das anatomische Museum, das zoologische Kabinet, das mineralogische Kabinet, der botanische Garten, das chemische Laboratorium, das physikalische Kabinet, die Sternwarte, die Kabinette des polytechnischen Instituts, das allgemeine Krankenhaus, die Irrenanstalt, die Entbindungsanstalt, das Siechenhaus, das Spital der Elisabetherinnen, das Spital der barmherzigen Brüder, das Taubstummen-Institut, das Waisenhaus, das italienische Waisenhaus, das Armenhaus, das Blinden-Institut, die Beschäftigungsanstalt für Blinde, die fünf Kleinkinderbewahr-Anstalten, die Sammlungen des Vereins zur Ermunterung des Gewerbgeistes, die Anstalt zur Unterstützung und Beförderung weiblicher

Digitized by Google

Kunstfertigkeit, das Provinzial-Strafhaus und das Correktionshaus.

Auch war eine Nachricht beigefügt über die Benutzung der Miethwagen in und um Prag und über die wegen billiger Preise deshalb mit den Besitzern getroffenen Arrangements.

Digitized by Google

Zehnter Brief.

Erste allgemeine Sitzung der Naturforscher und Aerzte. — Einrichtung des Sitzungs-Saales. — Frequenz der Sektionen. — Die Mitglieder. — Die Vorsteher. — Ihre Persönlichkeit. — Die Sitzung selbst. — Präsidenten und Sekretarien der Sektionen. — Die Färberinsel. — Mittagstafel. — Abends-Reunionen. — Beilage: Bemerkungen über die Abkühlung unserer Erde von G. Bischof.

Den 18. September stellte ich mich zur gehörigen Zeit in dem großen Promotions-Saale des Carolinums zur ersten allgemeinen Sitzung ein. Der Saal ist sehr zu einer solchen großen Versammlung geeignet. Im Vorgrunde befand sich eine um wenige Stufen erhöhte Bühne, auf welcher in der Mitte der Tisch der Vorsteher und der hülfeleistenden Sekretarien stand. Hinter diesem war der noch etwas höhere Sitz des jedesmaligen Sprechers. Auf jener Estrade zu beiden Seiten des Vorsteher-Tisches befanden sich mehrere Reihen Sessel, nach jenem Tische hingerichtet, welche von dem Oberstburggrafen von Böhmen, Grafen Chotek, dem hohen Adel,

Digitized by Google

von Geistlichen und Militärpersonen höhern Ranges und von den übrigen eingeladenen Chefs der Landes-Behörden eingenommen wurden. Sie hatten eben den Landtag beendigt, wie sie sich zu uns verfügten. Es ist mir leid, Dir die anwesenden ausgezeichnetern Personen nicht nennen zu können. Die Männer unserer Gilde beschäftigten mich zu sehr, um außerhalb derselben noch viele Personen kennen zu lernen. Für die Mitglieder war die Mitte mit Einschluß der auf beiden Seiten des langen Saales befindlichen erhöhten Sperrsitze (die Stalla) bestimmt. Die Sitze waren reihenweise geordnet.

Jeder konnte seinen Sitz nach belieben wählen. Es hat dieses zwar in mancher Beziehung sein Angenehmes, aber es erleichtert das Bekanntwerden der Mitglieder unter einander nicht so sehr, wie die bei vielen frühern Versammlungen bestandene Einrichtung, daß jeder seinen bestimmten, numerirten Sitz erhielt und die Nummern dieser Sitze derjenigen der gedruckt ausgegebenen Namensverzeichnisse der Mitglieder entsprachen. Den Vorstehern war aber durch die Prager Einrichtung das fatale Geschäft des Rangirens der Mitglieder abgenommen, und man wird die belassene Freiheit in jener Beziehung sogar mit Dank erkennen müssen.

Im hintern Raume des Saales und auf einer am Ende desselben noch errichteten Tribüne nahmen die übrigen Theilnehmer an der Versammlung Platz, denen zu jeder Sitzung eigene Ein-

Digitized by Google

trittskarten ertheilt wurden. Die obern Gallerien, im Hintergrunde des Saales, wurden ausschließlich von einem schönen Kranz von Damen eingenommen.

Bei Eröffnung der Sitzung war der Saal in allen seinen verschiedenen Räumen mit Köpfen erfüllt. Zwei Dinge hatten es vermuthen lassen, daß die Zusammenkunft in Prag nicht sehr zahlreich ausfallen würde, nämlich das falsche Gerücht, welches etwa 14 Tage vor derselben in allen deutschen Blättern wiederhallte, daß in Prag die Cholera ausgebrochen sey, und dann das gleichzeitig stattgefundene Jubelfest der Universität Göttingen. Ohne diese Dazwischenkunft wäre allerdings die Versammlung in Prag noch viel zahlreicher gewesen, denn wirklich mußte man einige wichtige Männer vermissen, die dem ehrwürdigen und freundlichen Rufe nach Göttingen gefolgt waren, und hin und wieder hatte auch das ungegründete Cholera-Gerücht der Frequenz geschadet, da die Widerlegung desselben an manchen Orten zu spät eingetroffen ist: indeß wiesen die während der Versammlung ausgegebenen gedruckten Verzeichnisse doch 373 wirkliche Mitglieder nach. Es ist diese Zahl um so bedeutender, als dem Vernehmen nach die Vorsteher ziemlich strenge nach Anhalten der Statuten mit der Ausgabe der eigentlichen Mitglieder-Karte gewesen seyn sollen.

Nach einer Uebersicht, die ich später von dem zweiten Vorsteher von Krombholz erhielt, hatten sich

die wirklichen Mitglieder nach folgenden Zahlen auf die verschiedenen sich gebildeten Sektionen vertheilt:

1) Physik, Chemie und Mathematik . . . 88
2) Pharmacie 10
3) Mineralogie, Geognosie, Geologie und Geographie 72
4) Botanik 55
5) Anatomie, Physiologie und Zoologie . . 61
6) Heilkunde 120
7) Agronomie, Pomologie, Technologie und Botanik 61

Ich möchte Dir gerne aus den gedruckten Verzeichnissen die namhaftesten Mitglieder nennen: aber das ist aus meinem einseitigen Standpunkte eine gewagte Sache. Ich mache indeß doch den Versuch, — hörst Du aber, daß noch andere von mir nicht genannte, in der Wissenschaft bedeutende Männer in Prag waren, so bedenke gewissenhaft zu meiner Entschuldigung, daß die folgende, ordnungslose Aushebung auch wirklich nichts als ein Versuch seyn sollte. Die in Prag wohnenden Mitglieder nenne ich gar nicht, da wohl vorauszusetzen ist, daß alle wirklich dazu berufenen Männer aus der Stadt an der Versammlung Theil genommen haben. Die Verzeichnisse nennen also unter den übrigen auch folgende bekannte auswärtige Mitglieder: Dr. Heine aus St. Petersburg, Prof. Michael aus Insbruck, Hofr. Tilesius a. Leipzig, Gerichtsarzt Schäffer a. Regensbrug, Dr. Zeuschner a. Krakau, Apotheker

Beilschmid a. Ohlau, Prof. Mile a. Warschau, Prof. von Kobell a. München, Forstrath Salzmann a. Gotha, Prof. Purkinje a. Breslau, Prof. von Ettingshausen a. Wien, Prof. Gintl a. Grätz, Prof. Moth a. Linz, Prof. Petrval a. Wien, Dr. Biasoletto a. Triest, Prof. v. Jellachich a. Kasan, Prof. Flögel a. Salzburg, Stadthaltereirath von Lenhossek a. Ofen, Prof. Csauß a. Pesth, Prof. Nesteler a. Olmütz, Prof. Götz a. Grätz, Prof. Denkstein a. Linz, Dr. Deising a. Wien, Geh. Hofrath d'Oleire a. Bad Neudorf, Prof. v. d'Outrepont a. Würzburg, Prof. Reum a. Tharand, Prof. Böhm a. Salzburg, Prof. Berres a. Wien, Hofrath Hoser a. Wien, Prof. Heinrich a. Brünn, Reg. R. Baumgarten a. Wien, Prof. Löwig a. Zürich, G. Bentham a. London, Staats-Feld-Arzt Bischof von Altenstern a. Wien, Kammerrath Waitz a. Altenburg, Prof. Pohl a. Breslau, Hofr. Münz a. Würzburg, Prof. Rumpf a. Würzbyrg, Prof. Betschler a. Breslau, Prof. Chömann a. Jena, Fabriken-Dir. von Leithner a. Wien, Prof. Schrötter a. Grätz, Dr. Abich a. Braunschweig, Brunnenarzt Reuß a. Bilin, Dir. Weiße a. Krakau, Prof. Triese a. Innsbruck, Prof. Germar a. Halle, Prof. Krutsch a. Tharand, Prof. Schweitzer a. Tharand, Prof. Breithaupt a. Freiberg, Prof. Reich a. Freiberg, Dr. Reichenbach a. Blansko, Kammerr. von Schlie-

Digitized by Google

den a. Dresden, Prof. Unger a. Grätz, Hof. u. M. R. Kreysig a. Dresden, Dr. Mädler a. Berlin, Prof. Diebl a. Brünn, Prof. Schroff a. Wien, Prof. Göppert a. Breslau, Prof. Ehrmann a. Olmütz, Hofr. Textor a. Würzburg, Hofrath von Türkheim a. Wien, Prof Frankenheim a. Breslau, G. Hofr. Voigt a. Jena, Prof. Regnola a. Pisa, Obristlieut. v. Strantz a. Breslau, Prof. Hayne a. Wien, Insp. Hasse a. Schneeberg, Prof. Radius a. Leipzig, Omalius d'Halloy a. Halloy, Dr. Chaufepié a. Hamburg, Prof. Schwägrichen a. Leipzig, Fabrikant Haidinger a. Elbogen, Prof. Roßhirt a. Erlangen, M. R. Ulrich a. Coblenz, Prof. Klippstein a. Giesen, Geh. Leg. R. von Roser a. Stuttgart, Dr. Mohr a. Coblenz, Prof. Buchner a. München, Prof. Jäger a. Stuttgart, M. R. Heidler a. Marienbad, Prof. Naumann a. Freiberg, G. R. Wendt a. Breslau, Prof. Mianowicz a. Wilna, Geh. Medic. Rath. Lichtenstein a. Berlin, Geh. M. R. Wilbrand a. Giesen, Prof. Schweigger a. Halle, Prof. Plücker a. Bonn, Prof. Feldt a. Braunschweig, G. Hofr. Harleß a. Bonn, G. Hofr. Munke a. Heidelberg, Hofr. Brandes a. Salzuffeln, Prof Plieninger a. Stuttgart, Prof. Ritterich a. Leipzig, Prof. Quenstädt a. Tübingen, Prof. Rose a. Berlin, Prof. Poggendorff a. Berlin, Prof. Schneider a. München, Prof. Leupold a. Er-

langen, Prof. Roßmäßler a. Tharand, G. M. R. Ritgen a. Giesen, Prosektor Wilbrand a. Giesen, Prof. Müller a. Breslau, Bergr. Mohs a. Wien, Dr. Stolz a. Teplitz, Prof. T. Bischoff a. Heidelberg, Irrenhaus-Dir. Roller a. Heidelberg, Kustos Natterer a. Wien, Prof. Zennek a. Tübingen, Baron v. Hügel a. Wien, Prof. Elie de Beaumont a. Paris, Kammerherr L. von Buch aus Berlin, Prof. Costé a. Paris, Kustos Partsch a. Wien, Prof. Cerutti a. Leipzig, Prof. Blasius a. Halle, Hofr. Reichenbach a. Dresden, Geh. M. R. Otto a. Breslau, Dr. von Monte Dego a. Ofen, Prof. Czermak a. Wien, Prof. Hoppe a. Regensburg, Prof. Hoch-Müller a. Salzburg, Prof. von Bonsdorf a. Helsingfors, Reg. R. Streinz a. Linz, Präs. Nees von Esenbeck a. Breslau, M. R. Roux a. Paris, Geh. Hofr. Bachmann a. Jena, Gumprecht a. Berlin, Oberforstr. Cotta, Forstinsp. Cotta und Dr. Cotta a. Tharand.

Es ist eine bedenkliche Sache Personen zu charakterisiren, und ich sollte Dir doch wenigstens Einiges über unsere beiden Vorsteher sagen. Es fehlt mir zum Biographen das Talent und hier auch größtentheils das Material. Dieses würde jedem Böhmen, der irgend auf Bildung Anspruch machen kann, aus der täglichen Erinnerung besser zu Gebote stehen wie mir. Nimm also mit den nachfolgenden Bruchstücken vorlieb.

Graf Kaspar Sternberg-Serowitz, Herr der Herrschaft Radnitz und Dorowa in Böhmen, Lehnsherr der Stadt und Herrschaft Lieberosa, der Güter Starko, Lesko und Reicherskreutz in der Lausitz, K. österr. Geh. Rath. sácularis. Domherr in Regensburg und Freysing, Kommandeur des K. K. Leopoldsorden, Präsident des vaterländ. Museums in Böhmen und der K. K. patriotisch-ökonomischen Gesellschaft, Protektor und Präsident der Prager Humanitäts-Gesellschaft, Mitglied vieler in- und ausländischen gelehrten Gesellschaften und Vereine, ist am 6. Januar 1761 geboren. Nach Chronik und Sage stammen die Sternberge von Jaroslaw, dem Böhmen, der im XIII. Jahrhundert bei Olmütz Europa von den Gräueln mongolischer Zwingherrschaft befreite. Der König verlieh ihm dafür die Burg Sternberg in dem durch ihn geretteten Lande und setzte ihn als ersten Landeshauptmann ein, den er mit dem Herzogshute schmückte.

Unser Präsident ist also schon ganz nahe 77 Jahre alt, aber dabei noch ein nicht blos geistig, sondern auch körperlich kräftiger Mann. Er ist von hoher Statur, einer recht edlen Haltung, zu welcher seine etwas große gebogene Nase gut paßt. Der Ausdruck von Wohlwollen und Freundlichkeit spricht sich in seiner Gesichtsbildung angenehm aus. Einige Taubheit, an der er lange leidet, ist so groß nicht, daß sie ihn irgend in der Conversation stören könnte. Alles Wissenschaftliche, vorzüglich aber auf Natur-

Digitized by Google

wissenschaften in ihrem ganzen Umfange und insbesondere auf Botanik und Geologie Bezügliches, regt ihn gewaltig an, und wenn von solchen Dingen die Rede ist, so gewinnt seine Sprache eine Kraft, die man auch nicht entfernt einem Greise zutrauen möchte. Es wohnt in ihm eine große Thätigkeit nicht blos des Geistes, sondern auch des Körpers. Ein hehrer Patriotismus stellt ihn unter seinen Landsleuten besonders hoch, und um die Wissenschaften im Vaterlande zu fördern, ist ihm nicht leicht ein Opfer zu groß. Selbst pekuniäre von großer Bedeutung, bringt er zu solchem Zweck gerne, ohne daß er gerade zu den allerreichsten Männern des Landes gehören soll. Zahlreiche hervorstechende Zeugnisse davon gibt die Geschichte des jugendlichen aber bereits großartigen vaterländischen Museums von Böhmen. Einen nicht ganz unbelangvollen Beweis habe ich Dir bereits in den kostspieligen bergmännischen Arbeiten genannt, welche er am Kammerbühl bei Eger zur geognostischen Aufklärung desselben hat ausführen lassen. Diese Anführung, der ich noch recht zahlreiche beifügen könnte, begleite ich übrigens mit der früher beim Kammerbühl unerwähnt gelassenen Bemerkung, daß Graf Sternberg auch noch seine Ansichten über diesen Berg gelegentlich in einer Rede niedergelegt hat *).

---

*) Verhandl. der Gesellsch. des vaterl. Museums in Böhmen von 1837.

Digitized by Google

Er genießt in Böhmen wie im Auslande, seiner Persönlichkeit wegen, die ausgezeichneteste Achtung und die Liebe aller derer, die ihn näher kennen. Für jede Verdienstlichkeit im Gebiete der Wissenschaft spricht er jeder Zeit, ohne irgend einen Rückhalt, seine Anerkennung unumwunden aus. Neid oder Scheelsucht ist seinem Charakter ganz fremd.

Um seine Denkweise wenigstens in einigen Beziehungen zu dokumentiren, will ich Dir nur die Antwort mittheilen, welche er gegen den Oberstburggrafen, Grafen von Chotek, aussprach, als dieser ihm am 14. April 1835, Namens der Mitglieder der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen, die Bitte vortrug, nochmals die auf ihn gefallene Wahl als Präsident desselben anzunehmen *). Graf Sternberg erwiederte nämlich in seiner ihm eigenthümlichen Bescheidenheit: „Tief ergriffen von den von Sr. Excellenz ausgesprochenen Worten, erkenne ich mit inniger Rührung und mit regem Dankgefühle das mir wiederholt bewiesene Zutrauen der Herren Mitglieder, dem ich schon vor 6 Jahren entsprechen zu können kaum mehr die Hoffnung hegte. Im 75. Jahre seines Alters eine neue Verbindlichkeit auf 6 Jahre zu übernehmen, wäre Vermessenheit: doch dem Vaterlande seine Kräfte zu weihen, so lange Geist und Körper ihren Dienst nicht versagen, halte ich für

*) Die vorerwähnten Verhandl. von 1835.

Digitized by Google

Pflicht. Sollten die gewöhnlichen Begleiter hohen Alters mich daran verhindern, so werde ich der Erste seyn, es Ihnen anzuzeigen, und Sie zu bitten, einen kräftigern Vorstand an meiner Statt zu wählen. Meine Vorliebe für diese Anstalt, meine Theilnahme an derselben, wird mich darum nicht weniger bis zu meinem letzten Lebenshauche begleiten."

Die schriftstellerischen Leistungen Graf Sternberg's brauche ich Dir wohl nicht zu nennen. Welcher Naturforscher kennt nicht seine herrlichen Arbeiten über die Flora der Vorwelt! Sie reihen sich würdig an die über die Saxifragen, die Asclepidiaceen, über die Pflanzenkunde Böhmens u. s. w., wobei auch seine Reise durch Tyrol und Italien Erwähnung verdient. Sein neuestes Werk, die Ausbeute sehr mühsamer Forschungen in Archiven und Bibliotheken, ist die Geschichte der böhmischen Bergwerke. Zahlreiche Aufsätze von ihm, in Zeitschriften und anderwärts mitgetheilt, sprechen eben so sehr für den stets rüstigen und mittheilenden Forscher.

Unser zweiter Vorsteher J. V. von Krombholz, ordentl. Professor der höhern Anatomie und Physiologie, Ausschußmitglied des vaterl. Museums, Mitglied vieler gelehrten Gesellschaften, ist ein kräftiger Mann in seinen besten Jahren. Ein freundliches, wohlwollendes Aeußere ist auch für ihn bezeichnend. Als gelehrter und praktischer Arzt genießt er eine große Reputation.

Digitized by Google

Seine schriftstellerischen Arbeiten im medicinischen Fache, welche von Bedeutung seyn sollen, muß ich hier, als mir nicht nahe genug stehend, unberührt lassen. Durch sein großes prachtvolles Kupferwerk über die Pilze hat er sich ein bedeutendes Verdienst auf dem Felde eines weniger cultivirten Theils der Botanik erworben. Abgesehen davon, daß wir durch ihn vortreffliche Abbildungen und Beschreibungen bekannter Pilz-Gattungen und Arten erhalten, so hat er diese auch bedeutend bereichert, wofür Böhmen gerade einen recht ergiebigen Boden darbietet. Das bereits von mir erwähnte „topographische Taschenbuch von Prag zunächst für Naturforscher und Aerzte" bearbeitete er, unter Beihülfe anderer wackerer Gelehrten Prags, um uns — oder wie er selbst in der Vorrede sagt, „unsere verehrten Gäste mit Prag, seinen Verhältnissen und Einrichtungen näher bekannt zu machen." Es wurde prachtvoll mit einer schönen Ansicht der Kleinseite und einer Karte der Umgebungen Prags lediglich für die Mitglieder unserer Gesellschaft gedruckt und jedem von uns ein Exemplar davon zum Geschenke gemacht. Hin und wieder werde ich in meinen Briefen an Dich von diesem schönen Andenken Gebrauch machen, da ich eine bessere Quelle für manche Verhältnisse in der That nicht zu finden weiß.

Doch nunmehr gehe ich zur ersten Sitzung selbst über.

Der Präsident Graf Sternberg begrüßte zu-

Digitized by Google

erst in trefflicher Rede die zahlreich anwesenden Naturforscher und Aerzte aus allen Gauen Deutschlands und vielen entferntern Ländern, und knüpfte daran eine Uebersicht dessen, was in Böhmen vom Mittelalter ab für die Naturwissenschaften geleistet worden ist.

Der zweite Geschäftsführer, Prof. von Krombholz, verlas hierauf in üblicher Weise die Statuten. Da diese kurz und einfach sind, was wohl mit Grund ist, daß sie so langen Bestand behalten haben, und ich Dir doch gerne eine möglichst vollständige Uebersicht der Gesellschaft in ihrem ganzen Umfange geben möchte, so lasse ich sie unten folgen *).

*) Statuten der Gesellschaft der deutschen Naturforscher und Aerzte.

§. 1. Eine Anzahl deutscher Naturforscher und Aerzte ist am 18. September 1822 in Leipzig zu einer Gesellschaft zusammengetreten, welche den Namen führt: „Gesellschaft der deutschen Naturforscher und Aerzte.“

§. 2. Der Hauptzweck der Gesellschaft ist: den Naturforschern und Aerzten Deutschlands Gelegenheit zu verschaffen, sich persönlich kennen zu lernen.

§. 3. Als Mitglied wird jeder Schriftsteller im naturwissenschaftlichen und ärztlichen Fache betrachtet.

§. 4. Wer nur eine Inauguraldissertation verfaßt hat, kann nicht als Schriftsteller angesehen werden.

§. 5. Eine besondere Ernennung zum Mitgliede findet nicht Statt und Diplome werden nicht ertheilt.

§. 6. Beitritt haben Alle, die sich wissenschaftlich mit Naturkunde oder Medicin beschäftigen.

Digitized by Google

Der erste Vortrag war nun die Abhandlung meines damals erkrankten, aber seitdem wieder glück=

---

§. 7. Stimmrecht besitzen ausschließlich die bei den Versammlungen gegenwärtigen Mitglieder.

§. 8. Es wird Alles durch Stimmen=Mehrheit entschieden.

§. 9. Die Versammlungen finden jährlich und zwar bei offenen Thüren Statt, fangen jedesmal mit dem 18. September an und dauern mehrere Tage.

§. 10. Der Versammlungsort wechselt. Bei jeder Zusammenkunft wird derselbe für das nächste Jahr vorläufig bestimmt.

§. 11. Ein Geschäftsführer und ein Secretär, welche im Orte der Versammlung wohnhaft seyn müssen, übernehmen die Geschäfte bis zur nächsten Versammlung.

§. 12. Der Geschäftsführer bestimmt Ort und Stunde der Versammlungen und ordnet die Arbeiten, weßhalb Jeder, der etwas vorzutragen hat, es demselben anzeigt.

§. 13. Der Secretär besorgt das Protocoll, die Rechnungen und den Briefwechsel.

§. 14. Beide Beamte unterzeichnen allein im Namen der Gesellschaft.

§. 15. Sie setzen erforderlichen Falls und zwar zeitig genug die betreffenden Behörden von der zunächst bevorstehenden Versammlung in Kenntniß und machen sodann den dazu bestimmten Ort öffentlich bekannt.

§. 16. Es werden in jeder Versammlung die Beamten für das nächste Jahr gewählt. Wird die Wahl nicht angenommen; so schreiten die Beamten zu einer anderen, auch wählen sie nöthigenfalls einen anderen Versammlungsort.

§. 17. Sollte die Gesellschaft einen der Beamten verlieren, so wird dem Uebrigbleibenden die Ersetzung über=

Digitized by Google

lich genesenen Collegen Prof. Bischof, die ich übernommen hatte, statt seiner zu lesen. Sie führte die Aufschrift: „Bemerkungen über die Abkühlung unserer Erde." Allerdings ein Gegenstand von allgemeinem Interesse, das er auch erregt zu haben scheint. Deshalb und weil er sich auf Dinge bezieht, welche mehr oder weniger in meinen Briefen an Dich berührt worden, so bat ich Freund Bischof die Abhandlung, so wie ich sie gelesen habe, diesem Briefe beilegen zu dürfen, was er gerne gestattete. Lese also die Beilage und urtheile.

Dann trat Baron von Hügel aus Wien auf

---

lassen. Sollte sie beide verlieren, so treten die Beamten des folgenden Jahres ein.

§. 18. Die Gesellschaft legt keine Sammlungen an und besitzt, ihr Archiv ausgenommen, kein Eigenthum. Wer Etwas vorlegt, nimmt es auch wieder zurück.

§. 19. Die etwaigen geringen Auslagen werden durch Beiträge der anwesenden Mitglieder gedeckt.

§. 20. In den ersten fünf Versammlungen darf nichts an diesen Statuten geändert werden.

Leipzig, am 1. October 1822.

Im Auftrage der Gesellschaft,
der Geschäftsführer

Dr. Friedrich Schwägrichen,
ord. Prof. der Naturgesch.

der Secretär

Dr. Gustav Kunze,
außerordentl. Prof. der Naturgesch.

Digitized by Google

und trug eine allgemeine Schilderung seiner Reise und der Resultate seiner darauf gemachten Forschungen und Sammlungen vor. Die Darstellung war lebendig, frisch und natürlich, zugleich sehr anziehend und erndtete einen glänzenden Beifall *).

*) Einiges Nähere daraus über den Gang der Reise folgt hier aus einer andern Feder, welche besser notirt zu haben scheint, als es mir thunlich war: „Er schiffte sich im Jahr 1830 im Hafen von Toulon nach Griechenland ein, wo er unter Anderm die Bemerkung machte, daß die Staatsveränderung Griechenlands nicht den geringsten vortheilhaften Einfluß auf den Geist und Gesittung der Einwohner geäußert habe. Von hier begab er sich über Ostindien nach Neuholland, und dort ergriff ihn mit tiefer Rührung der Anblick des so tief stehenden Menschengeschlechts, wo der Neuholländer ohne Hütte, ja ohne Zelt, noch sonstiges Obdach, in zerstreuten Horden, Rudeln von Raubthieren ähnlich, das Land durchzieht, gleich jenen instinktmäßig sich Nahrung zu suchen, beim Anblick des Europäers wie die Affen auf Bäume und Felsen klettert, und dem Reisenden die traurige Ueberzeugung gewährt, die Zähmung des wildesten Thieres sey leichter, als diesen Eingebornen den geringsten Grad von Civilisation beizubringen. Nachdem der Reisende Neuholland verlassen, durchstreifte er den östlichen Theil Indiens. — Doch erlaubte die Bescheidenheit dem ausgezeichneten Reisenden, welcher seinen Collegen zu viel Zeit zu rauben fürchtete, nicht, die Details der ganzen Reise mitzutheilen, und er führte daher die Zuhörer rasch nach Afrika und Amerika. Sein Tagebuch wird er jetzt, nach der freundlichen Aufnahme dieser aus demselben gezogenen Reiseskizzen, dem Drucke übergeben."

Digitized by Google

Den Schluß der Vorlesungen nahm eine Abhandlung von Göppert über die Bildung der Pflanzen-Versteinerungen auf nassem Wege ein. Der Sprecher erläuterte sie durch Vorzeigung von Exemplaren.

Bei der Aufhebung der Sitzung lud der erste Geschäftsführer die Mitglieder ein, zur Wahl der Sektions-Präsidenten und Sekretarien zu schreiten.

Ich verfügte mich in das Lokal der mineralogisch-geognostischen Sektion und hatte die Freude, darin die unerwartet reiche Anzahl von Mitgliedern zu finden. Es wurde der Vorschlag gemacht, außer dem Präsidenten auch noch zwei Vicepräsidenten zu wählen, damit dieselben in den Geschäften abwechseln könnten. Mit allgemeinem Beifall ward dieser Vorschlag aufgenommen. Bei der Ablesung der Wahlzettel hatten folgende Namen die meisten Stimmen: Nöggerath, Breithaupt und Naumann. L. von Buch war aber bei dieser Wahl noch nicht in Prag. Mich überraschte das Resultat recht sehr, indeß übernahm ich den Vorsitz. Zum Sekretär wurde Prof. Zippe aus Prag durch Acclamation auf meinen Antrag gewählt.

Folgendes ist das Resultat der Vorsteher-Wahlen in sämmtlichen Sektionen und der zu den Sizzungen bestimmten Stunden:

1. Section. Physik, Chemie, Astronomie, Mathematik von 9 bis 11 Uhr.

Digitized by Google

Präsident: Prof. Schweigger aus Halle und Prof. Heinr. Rose aus Berlin.

Sekretär: Prof. Heßler und Prof. Pleischel aus Prag.

2. Section. Pharmacie von 8 bis 9 Uhr.

Präsident: Hofr. Buchner a. München.

Sekretär: Hofrath Brandes aus Salzuffeln.

3. Section. Mineralogie, Geognosie, Geologie, Geographie von 8 bis 10 Uhr.

Präsident: Oberbergrath Nöggerath a. Bonn. Prof. Breithaupt aus Freiberg und Prof. Naumann aus Freiberg.

Sekretär: Prof. Zippe aus Prag.

4. Section. Botanik von 8 bis 10.

Präsident: Präsident und Professor Nees von Esenbeck a. Breslau, Professor Schwägrichen a. Leipzig und Hofr. und Prof. Reichenbach a. Dresden.

Sekretär: Forstkoncipist Opitz a. Prag und Dr. Welwitsch a. Jamnitz.

5. Section. Anatomie, Physiologie, Zoologie von 11 bis 1 Uhr.

Präsident: Geh. Med. Rath Lichtenstein a. Berlin.

Sekretär: Prof. Hyrtl und Prof. Presl a. Prag.

6. Section. Heilkunde von 12 bis 2 Uhr.

Präsident: Geh. Hofr. Dr. Harleß a. Bonn, Hofr. Dr. Kreysig a. Dresden und Geh. R. Dr. Wendt a. Breslau.

Sekretär: Dr. und Primärarzt Rilke a. Prag.

7. Section. Agronomie, Pomologie, Technologie, Mechanik von 12 bis 2 Uhr.

Präsident: Prof. Schweitzer a. Tharand.

Sekretär: Prof. Nestler a. Olmütz und Dr. Kallina von Jäthenstein a. Prag.

Mittlerweile hatte die Stunde längst geschlagen, wo wir auf der Färberinsel zum Mittagsmahle seyn sollten. Wir eilten also dahin, ich suchte mir meinen Platz bei nächsten Wissenschafts-Verwandten — und die dampfende Suppe wurde servirt.

Eine Schilderung der Färber-Insel lasse ich aber hier am liebsten von fremder Hand folgen, da ich, ungeachtet ich sie regelmäßig während unserer Anwesenheit besuchte, doch auf Einzelnes zu wenig geachtet habe, weil mich der wissenschaftliche und gesellige Verkehr während der Tafel meist zu sehr in Anspruch genommen hatte. Die Abend-Zeitung vom 15. November d. J. sprach sich nämlich also über das kleine Eiland der Moldau in Bezug auf unsere Versammlung aus:

„Eine wichtige Rolle in dem unterhaltenden Theil dieser fröhlich und geistig bewegten Zeit spielte die Färber-Insel, welche künftig „Nowotay's Insel"

Digitized by Google

zu nennen vorgeschlagen wurde. Herr Nowotay, welcher dieses freundliche Eiland nicht nur verändert, nicht verwandelt, sondern im vollen Sinne umgestaltet hat, verdiente wohl, daß man ihm seinen Namen beilegte; doch ist der Mensch so schwer von alten Gewohnheiten abzubringen, daß, selbst mit dem besten Willen, unwillkührlich der Name „Färber-Insel," den wir von unsern Vätern ererbt, von Kindesbeinen gebraucht, den Lippen wieder entschlüpft."

„Ein unansehnliches Fabrikgebäude, ein geschmackloser Glassalon, das niedrige unbequeme Badehaus, mehrere andere verfallene und ruinartige Bauten, die Bleichen und Trockenanstalten sind verschwunden, und von Allem, was die Insel sonst enthielt, ist nichts geblieben als der schöne Kranz von Pyramidenpappeln, welcher das Eiland umschlingt, und ein paar alte Kastanienbäume, in deren Schatten die Tische aufgestellt sind, welche an Sommerabenden die Gäste wirthlich empfangen. Das viereckige in edlem Styl erbaute Hauptgebäude in der Mitte der Insel enthält in der einen Hälfte den großen glänzend und geschmackvoll dekorirten Saal von 95 Fuß Länge, 42 Fuß Breite und 40 Fuß Höhe, mit zwei geräumigen auf sechs jonischen Säulen ruhenden Tribunen, in deren Mitte sich das freistehende Orchester befindet. Zwischen zehn jonischen und sechs und zwanzig korinthischen Pilastern sind die Wände mit großen Spiegeln in schweren Goldrahmen ge-

Digitized by Google

schmückt, sieben Lustres, von welchen der mittelste und größte 40 Doppelcylinder-Lampen umfaßt, bilden die Abend-Beleuchtung des Saales, dessen Decke mit Figuren, Ornamenten und Arabesken im antiken Geschmacke gemalt ist. Von den sieben Nebenzimmern, die sich in der ersten Etage neben dem Saale hinziehen, haben mehrere einen so beträchtlichen Umfang, daß sie sehr wohl geeignet sind, kleinere Gesellschaftsbälle in denselben abzuhalten. Ein schöner Rasenplatz mit einer Fontaine und bunten Blumengruppen geschmückt, breitet sich vor dem Balkon aus, und bildet den Vorgrund der reizenden Aussicht, die sich von dort dem Beschauer darbietet. Dem Salongebäude gegenüber liegt ein zweistöckiges Wohnhaus, dessen Inneres theils zur Wohnung des Badearztes bestimmt, theils gleichfalls dem Restaurateur überlassen ist, und für die Winterbelustigungen durch einen transportablen Zwischenbau mit dem Salon in Verbindung gesetzt werden kann. In südlicher Richtung von diesem Gebäude erhebt sich das solid gebaute einstöckige Badehaus in einer Ausdehnung von 150 Fuß. Die obere Etage enthält sechs und zwanzig Badezimmer und einen Salon zum Ausruhen, das Erdgeschoß aber nebst neun Badezimmern, zwei Gemächer für russische Bäder, ein Brunnen- und ein Aufsichtszimmer für die Badezimmer, und das Lokale für die Dampfmaschine, welche nicht allein das Wasser für die Bäder heizt, sondern außerdem eine Waschmaschine, Presse und Rolle in

Digitized by Google

Bewegung setzt, und noch eine bedeutende Kraftäußerung zur anderweitigen Verwendung übrig behält. Da dieses Badehaus erst im Laufe des heurigen Sommers seine Vollendung erhielt, so ist der Besuch der warmen kosmetischen, Seifen-, Sohl-, Stahl-, Malz-, Douche- und Regenbäder bisher noch nicht so bedeutend gewesen, als jener der kalten Flußbäder an der nördlichen Spitze der warmen Insel, die an warmen Tagen von Früh bis Abends nicht leer wurden, und welche besonders häufig das schöne Geschlecht, selbst die vornehmsten Gesellschaftsklassen, heimsuchte. Am südlichen Ende der Insel läuft eine steinerne Colonnade über die ganze Breite hin, welche in einer mit Glas geschlossenen Abtheilung zwei Billards enthält; der offene Theil derselben bietet dem Zuckerbäcker den Raum für seine süße Ausstellung dar, und dient zugleich Personen, welche hier eine Brunnenkur gebrauchen wollen, bei schnell einfallendem Regenwetter zu Schutz und Schirm."

„Auf dem Platze zwischen dieser Colonnade und dem Salon erhebt sich ein aus Eisenstangen zusammengefügtes cirkelrundes Orchestergebäude, und rings um dasselbe sind abermals zahlreiche Tische und Stühle zum Empfang der Spaziergänger aufgestellt. Eine hölzerne Brücke von 150 Fuß Länge und einer Breite von 20 Fuß mit einem gefälligen Anstrich in Oelfarben verbindet die Insel mit der Stadt, und hat am Ufer der ersteren zwei starke freistehende thurmartige Pilaster, in deren Innerm kleine

Digitized by Google

Gemächer angebracht sind, um das Personal zu beherbergen, dem die Uebernahme des Brückenzolles anvertraut ist.“

„Wenn die günstige Lage der Insel, ziemlich im Mittelpunkt der Stadt, ihr schon eine große Menge von Gästen verbürgt, da man zu ihrem Besuch keines eigenen oder Lohnwagens bedarf, so war doch auch die Zahl der Equipagen, die den geräumigen Platz vor der Brücke erfüllten, groß genug, um zu bezeugen, daß die hohen und höchsten Klassen der Gesellschaft der neuen Entreprise nicht minder Beifall und Theilnahme schenkten. Der Besuch der Insel war im heurigen Jahre so zahlreich, daß in jedem Sinne des Wortes alle andern Vergnügungsorte der Stadt und Umgebung durch diesen neuen Rivalen verkürzt und beeinträchtigt wurden, und derselbe an manchen Sonn- und Festtagen das bunte Gemälde einer überfüllten Redoute unter den grünen Säulen der weithinschattenden Bäume darbot.“

„Der eben beschriebene schöne Saal der Färber-Insel war während der ganzen Zeit der Vereinigungspunkt der gelehrten Gäste zum gemeinschaftlichen Diner, das hier an 9 bis 10 großen Tafeln eingenommen wurde, und dieses günstige Lokal mit allen Nebenzimmern und anderweitigen Räumlichkeiten hatte auch der Ausschuß des Prager Kaufmannsstandes erwählt, um den gelehrten Gästen ein glänzendes Ballfest zu veranstalten, welches eben so geschmackvoll als glänzend arrangirt war, und wor-

über ein Augenzeuge sich aussprach: „Die anziehende, reichhaltige Flora schöner Frauen und Mädchen, die zuvorkommende umsichtige Artigkeit der Herren Ausschußmänner, die glänzende Beleuchtung, die ansprechende Musik, die seltenen Pflanzen und Blumen, die auf den Stufen des Aufgangs zu den Speisesälen prangten, vereinigten sich zu einem Eindruck, welcher kein Anwesender leicht vergessen wird." Was nun in dieser Mittheilung noch folgt, hat Beziehung auf mich selbst: daher es hier wegbleiben mag. Jenes Balles werde ich aber später noch besonders erwähnen.

Die Gesellschaft bei Tische war sehr heiter, und so war sie immer die ganze Zeit der Versammlung hindurch. Der erste Toast galt dem Kaiser, der zweite unserm Präsidenten. Erfreulich mußte es seyn, daß überhaupt nur selten einige Mitglieder bei der Tafel fehlten, wodurch die Gesellschaft hier mehr zusammengehalten wurde, als dieß bei manchen frühern Versammlungen der Fall war. Besonders war es auch die vorzügliche Tafelmusik, welche die Gesellschaft erheiterte. Es war die vortreffliche Regiments-Musik von Graf Latour, welche unter Leitung des Kapellmeisters Titl jedesmal ausgewählte Stücke, größtentheils von den ersten Tondichtern vortrug. Ein zierlich lithographirtes Programm, welches täglich neu und anders bei jedem Couvert lag, kündigte die Musikstücke an, unter welchen auch manches ganz Neue zum Vor-

Digitized by Google

schein kam, unter andern ein „Naturforscher = Walzer.“

Die Bezahlung der Bewirthung auf der Färber-Insel habe ich im vorigen Briefe deshalb besonders aus dem Programm angeführt, um Unrichtigkeiten, welche sich darüber in deutschen Zeitungen eingeschlichen haben, ausdrücklich zu berichtigen. Selbst in dem in Paris erscheinenden Echo du monde savant mußte ich von Prag aus die Nachricht lesen: „La population s'est proposée de traiter chaque jour ses hôtes à table ouverte, à l'endroit de Färber-Insel.“ Es wird dieß eben so wenig irgend den Bewohnern Prags in den Sinn gekommen seyn, als die zur Versammlung gekommenen Naturforscher und Aerzte eine solche seltsame Erwartung hätten hegen können.

Nach der Tafel wurden die Berührungen und Conversationen im Garten der schönen Insel beim Einnehmen des Kaffees besonders lebendig und erfreulich; man sah sich hier erst recht. Dabei sind die Aus = und Fernsichten von der Insel ganz vortrefflich: der Fluß, die majestätische Brücke, der köstliche Hradschin, die ganze Kleinseite, der Volksgarten u. s. w.

Auch des Abends suchte ich die Färberinsel wieder auf. Es scheint aber nicht, daß sich die allgemeinen Abends = Reunionen hier besonders gestaltet haben. Und auch ich pflegte mich an den übrigen Tagen des Abends nicht hier einzufinden. Es hat-

Digitized by Google

ten sich in den Gasthöfen mehrere kleinere Cirkel gebildet, wo sich die in der Wissenschaft oder im Leben näher Befreundeten des Abends meist zusammen fanden. Ich besuchte gewöhnlich den mir nahe gelegenen Gasthof zum schwarzen Roß.

Beilage.

Bemerkungen über die Abkühlung unserer Erde von G. Bischof.

Es dürfte wohl eine Frage von allgemeinem Interesse seyn, ob in historischen Zeiten eine merkliche Abnahme der Temperatur auf der Oberfläche unserer Erde statt gefunden habe. Diese Frage steht im genauesten Zusammenhang mit den Hypothesen über die Entstehungsart unserer Erde. War sie in der Schöpfungs-Periode eine Kugel, welche dieselbe Temperatur hatte, wie ihre Umgebung, d. h. der Weltenraum, in dem sie sich bewegt, so mußte sie sehr kalt gewesen seyn. In diesem Falle würde sich die Temperatur der Oberfläche nach und nach durch die Wirkung der Sonne bis zum gegenwärtigen Grade erwärmt haben. Es läßt sich aber leicht zeigen, daß dieser Fall nicht statt gefunden haben könnte; denn da die Erwärmung der Erde von außen nach innen hätte erfolgen müssen: so müßte sich von außen nach innen

Digitized by Google

eine Temperatur-Abnahme zu erkennen geben; statt dessen zeigt sich aber gerade das Gegentheil. Alle bis jetzt in Bergwerken und in Bohrlöchern angestellten Beobachtungen haben übereinstimmend dargethan, daß die Temperatur von der Oberfläche nach dem Innern zunehme. Ebenso zeigen sich die Quellen um so wärmer, je tiefer sie aus dem Innern der Erde kommen. Ueberhaupt kann man die Wärme der Thermen, die Temperatur-Verhältnisse in dem Meere und in den Seen, das Abschmelzen der Gletscher an ihrer untern Fläche schwerlich auf andere Weise, als aus der Temperatur-Zunahme nach dem Innern erklären. Ebenso erklären sich die vulkanischen Erscheinungen am einfachsten aus einer bis zur Glühehitze gesteigerten Temperatur-Zunahme nach dem Innern. Ich beziehe mich, was alle diese Erscheinungen betrifft, auf das, was ich hierüber in meiner eben erschienenen Wärmelehre des Innern unserer Erdkugel gesagt habe.

Dürfen wir die Temperatur-Zunahme nach dem Innern als ein vollkommen constatirtes Faktum betrachten, so beseitigt sich also von selbst die Annahme, daß die Erde in ihrer Entstehungs-Periode eine kalte Kugel gewesen seyn könne. Vielmehr führt uns dieses Faktum zur entgegengesetzten Annahme, daß die Erde zur Zeit der Schöpfung eine heiße Kugel gewesen sey, daß sie sich nach und nach abgekühlt habe, daß diese Abkühlung von der Oberfläche nach dem Innern fortgeschritten sey, und daß

Digitized by Google

sie noch in ihrem Innern diejenige hohe Temperatur bewahre, welche ihr in der Schöpfungs-Periode in ihrer ganzen Masse eigenthümlich gewesen ist.

Physikalische Gründe führen uns also zu derselben Ansicht von der Entstehung unserer Erde auf plutonischem Wege, welcher bei weitem die meisten und die ersten unter den jetzt bekannten Geologen zugethan sind. Und in der That, das Studium der fossilen Pflanzen, ihr Vorkommen in den verschiedenen Formationen und die Vergleichung derselben mit den noch jetzt lebenden führt unwiderleglich zur Annahme einer höhern Temperatur in den früheren Perioden unserer Erde, wie Graf von Sternberg, Adolph Brongniart und Andere auf eine so überzeugende Weise nachgewiesen haben.

Nur darin scheinen die Ansichten getheilt zu seyn, ob eine stete Abnahme der Wärme unserer Erde von ihrer Schöpfungs-Periode bis auf die heutige Zeit nach irgend einem Gesetz stattgefunden habe, oder ob in irgend einer frühern Zeit eine plötzliche Erkaltung der Erde erfolgt sey. Cuvier neigte sich, um das Vorkommen der Elephanten und Rhinocerote am Ausflusse der Lena und an den Ufern des Wilhui zu erklären, zu der Ansicht, daß eine plötzliche Erkaltung der Erde zu der Zeit eingetreten sey, wo diese Pachydermen in den angeführten Fundorten ihr Grab gefunden haben. Alex. v. Humboldt zeigt aber mit überwiegenden Gründen, daß die Annahme einer plötzlichen Erkaltung

der Erdkugel durchaus unnöthig sey. Nach physikalischen Gesetzen kann auch nur eine allmälige Abkühlung unserer Erde nach irgend einem bestimmten Gesetze gedacht werden; es sey denn, daß wir zu den wenig wahrscheinlichen Hypothesen unsere Zuflucht nehmen, daß einstens eine plötzliche Veränderung in der Neigung der Erdaxe statt gefunden habe, oder daß unser ganzes Planetensystem bei seiner Bewegung im Himmelsraume plötzlich in eine Region von sehr niedriger Temperatur gekommen sey: eine Hypothese, welche neuerdings von Poisson aufgestellt worden ist.

Hatte die Erde zur Zeit der Schöpfung eine hohe Temperatur, so ist, wie schon Mitscherlich gezeigt hat, damit sehr wohl vereinbar die Existenz des Wassers auf derselben, indem zwar ein großer Theil desselben im luftförmigen Zustande die Erde umgeben mußte, gleichwohl aber unter dem starken Drucke einer solchen Wasserdampf-Atmosphäre Wasser im liquiden Zustande, wenn auch bis zum Glühen erhitzt, vorhanden seyn konnte. Eine solche Wasserdampf-Atmosphäre konnte natürlich nur in der Nähe der erhitzten Erdoberfläche bestehen; entfernt von ihr in den höheren Regionen des kalten Weltenraums mußte dieser Wasserdampf eine beständige Condensation erleiden. Die Erde mußte also eingehüllt gewesen seyn in einen dicken Nebel, und unaufhörlich mußten wässerige Niederschläge erfolgen, welche, kaum die Erdoberfläche erreichend, auf Kosten

der hohen Temperatur derselben wieder in den Gaszustand zurückkehrten. In dieser Nebel-Umhüllung verblieb die Erde, bis ihre Temperatur unter den Siedpunkt des Wassers d. i. unter 80° R. herabgekommen war. Während dieser gewiß sehr langen Periode konnte sich durch diese, für das Licht fast undurchdringliche Umhüllung keine merkliche solare Wirkung äußeren, und es existirte also gleichsam in dieser Periode für die Erde keine Sonne. Wir haben also hinlängliche Gründe zur Annahme, daß von der Erschaffung der Erde an bis dahin, wo ihre Oberfläche bis unter 80° herabgekommen war, die Abnahme der Temperatur auf der ganzen Erdoberfläche ganz gleichförmig erfolgte, und daß also in dieser Periode zu jeder Zeit eine gleichförmige Temperatur unter dem Aequator wie unter den Polen statt fand. Hatte in der Zeit, wo die Temperatur der Oberfläche unter den Siedpunkt herabgekommen war, die Erdaxe ihre gegenwärtige Neigung gegen die Erdbahn; so mußten sich allmählig die davon abhängigen klimatischen Verschiedenheiten herausstellen; denn nun, wo sich die undurchdringlichen Nebel zerstreuten, trat die Wirkung der Sonne auf die Erdoberfläche ein, und unter dem Aequator, wo durch diese Wirkung mehr Wärme erzeugt wurde, wie unter den Polen, mußte die Abkühlung der Oberfläche langsamer fortschreiten, wie unter den Polen. Es ist indeß leicht einzusehen, daß die von der Neigung der Erdaxe abhängigen klimatischen Ver-

Digitized by Google

schiedenheiten erst nach und nach den Umfang errei- chen konnten, wie er in der gegenwärtigen Zeit statt- findet. Es gab also eine Zeit, in dieser zweiten Periode, wo gewissermaßen ein gleichförmiger Früh- ling auf der ganzen Erdoberfläche herrschte, die Temperatur derselben aber natürlich viel höher war, als sie dermalen in den heißesten Theilen unserer Erde ist. Indem die Erde in ihrer Erkaltung, nach- dem ihre Temperatur unter 80° R. herabgekommen war, fortschritt, mußte diese Erkaltung in den Po- larländern schneller, als unter den Tropen erfolgen, als Folge der solaren Wirkung, wodurch jene Län- der in einer kältern Umgebung sich befanden, wie der Aequator. In den höhern Breiten mußte daher die Temperatur früher bis zu dem Punkte herabsin- ken, wo das organische Leben beginnen konnte, als in niedern Breiten. So entfalteten sich also zuerst Organismen in jenen höheren Breiten, in denen jetzt das organische Leben auf einer niedern Stufe steht, oder, wahrscheinlich unter den Polen selbst, ganz un- terdrückt ist. Von den Polargegenden schritt nach und nach die Organisation gegen den Aequator fort, wo sie sich am spätesten entfaltete.

Mit diesen Ansichten, oder vielmehr mit diesen Schlüssen stimmt sehr gut überein das Vorkommen von fossilen tropischen Pflanzen und Thieren in hö- hern Breiten, die nur zu einer Periode entstanden und untergegangen seyn konnten, wo in diesen Ge- genden ein Tropen-Klima herrschte. Vielleicht ist

Digitized by Google

man geneigt, dagegen die Erinnerung zu machen, daß die Identität der Versteinerungen in den secundären Gebirgs-Formationen auf gleichzeitige Bildung und Zerstörung dieser organischen Ueberreste in den verschiedenen Breiten schließen lasse. Ja der verstorbene Hoffmann behauptet geradezu, daß bis jetzt noch nirgend eine Thatsache bekannt sey, welche uns nöthigen könnte, in allen früheren Perioden der Erdbildung irgend einen gleichzeitig bestehenden Unterschied in der organischen Schöpfung, ähnlich dem ihrer gegenwärtigen Vertheilung auf der Erdoberfläche, vorauszusetzen. Ebenso ist Göppert in seinem vortrefflichen Werke über die fossilen Farrenkräuter geneigt, aus dem Umstande, daß die Pflanzen-Abdrücke im ältern Steinkohlengebirge in beiden Hemisphären, wenn auch nicht immer der Art, doch dem Gattungs-Charakter nach durchaus dieselben sind, auf ein gleichförmiges, damals über die Erde allgemein verbreitetes Klima zu schließen. Durch diese Mittheilungen, deren Quellen bei Göppert zu finden sind, dürfte aber noch nicht der Beweis geführt worden seyn, daß auch alle die von ihm angeführten Kohlenlager als gleichzeitig mit der Kohlen- und Grauwacken-Gruppe zu betrachten sind. Indem sich Göppert auf die allerdings sehr gewichtige Autorität des Grafen von Sternberg stützt, muß erinnert werden, daß dieser Forscher keineswegs behaupten wollte, als habe überall auf dem Erdboden ein ganz gleicher Thermometerstand statt-

Digitized by Google

gefunden; sondern bloß, daß allenthalben, woher uns bisher fossile Pflanzen bekannt geworden, isotherme Punkte vorhanden gewesen, auf welchen entweder ganz dieselben, oder wenigstens nahe verwandte Pflanzen gedeihen konnten, und daß die Temperatur dieser isothermen Punkte wenigstens jener ähnlich oder noch höher seyn mußte, als sie gegenwärtig in den Tropenländern herrscht, weil die vorgefundenen Analogien der fossilen Pflanzen der ersten Vegetation nur in den Tropenländern anzutreffen sind, mehrere Familien aber in keiner späteren Formation mehr vorkommen.

Selbst aber wenn sich eine gleichzeitige Bildung der Steinkohlen-Formation unter den Tropen und in höhern Breiten, vom geognostischen Standpunkte aus, nachweisen ließe: so wäre damit immer nicht der Beweis einer gleichzeitigen Gleichheit des Klima's in so entfernten Punkten geführt. Denn es war gewiß ein sehr großer Zeitraum erforderlich zur Anhäufung so beträchtlicher vegetabilischer Ueberreste, wie wir sie selbst in den minder mächtigen Kohlenflötzen finden, und überdieß wiederholte sich die Zerstörung und Vertheilung von Pflanzenmassen in einigen sehr oft. Alle Erscheinungen in den Lagerungs-Verhältnissen der Steinkohlen-Flötze tragen Beweise, daß die Ursachen, welche sie hervorbrachten, unregelmäßig wirkten und daß ihre Bildung äußerst langsam erfolgte. Ganz besonders sprechen hierfür die Untersuchungen des Bergwerks-Direktors Gräser

Digitized by Google

in Eschweiler-Pumpe, welche ich der gütigen Mittheilung meines Freundes Nöggerath verdanke, und deren weitere Auseinandersetzung in meinem vorhin angeführten Werke sich findet. Wenn nun die Bildung jedes der verschiedenen über einander liegenden Kohlenflötze, (wovon z. B. die Eschweiler Steinkohlen-Mulde nur allein 44 bauwürdige enthält, andere Kohlen-Reviere eine noch viel größere Zahl) einen sehr langen Zeitraum umfaßt, wenn nach Ablagerung eines Kohlenflötzes wieder eine neue Vegetation begann, welche erst in einer viel spätern Zeit abermals zerstört wurde und zur Bildung eines jüngern Flötzes Veranlassung gab: so ist leicht zu begreifen, daß während einer so langen Zwischenzeit eine bedeutende Veränderung in dem Klima des Orts, als Folge der stets fortschreitenden Abkühlung der Erdoberfläche, eintreten konnte. Ja es ist denkbar, daß die Zerstörung einer gewissen, während eines langen Zeitraums sich behaupteten Vegetation gerade durch die Verminderung der Temperatur oder Verschlechterung des Klimas erfolgte. So können wir also selbst in zwei auf einander folgenden Flötzen sehr verschiedene Pflanzen-Ueberreste finden, und die Vergleichung derselben in verschiedenen Breitengraden kann eine Aehnlichkeit oder Unähnlichkeit zeigen, ohne daß man aus der Aehnlichkeit auf gleichzeitige Bildung zu schließen berechtigt wäre. Ich übergehe, um nicht zu sehr ins Specielle einzugehen, noch andere Facta anzu-

Digitized by Google

führen, welche keineswegs zu Gunsten eines gleichzeitig gleichartigen Klimas auf unserer ganzen Erde, während der langen Periode, wo sich die secundären und tertiären Formationen bildeten, sprechen. Ich bemerke nur noch, daß die schönen Untersuchungen des jüngern Brongniart ebenfalls zu dem Schlusse geführt haben, daß vom Beginn der Vegetation auf der Erde bis zur gegenwärtigen Zeit die Temperatur und die Größe der Meere fortwährend abgenommen haben, woraus von selbst folgt, daß während dieser ganzen Periode niemals eine ganz gleichförmige Temperatur über die Erde verbreitet gewesen seyn konnte, obgleich der Natur der Sache nach die Temperatur-Differenz zwischen dem Aequator und irgend einem Punkte in den höhern Breiten um so geringer war, je mehr sich die Temperatur der Erdoberfläche der Siedhitze näherte.

Nach diesen vorausgesandten allgemeinen Betrachtungen komme ich zur Mittheilung der Resultate einiger Versuche, welche ich angestellt habe, um das Gesetz der Abkühlung unserer Erde von der Schöpfungs-Periode bis auf die heutige Zeit zu finden.

Dem unsterblichen Newton verdanken wir zwar schon das Gesetz der Abkühlung erwärmter Körper, wornach diese Abkühlungen nach einer geometrischen Reihe erfolgen, wenn die Zeiten eine arithmetische bilden. Allein mehrere frühere Naturforscher bestritten die Richtigkeit dieses Gesetzes, während andere

durch eigene Versuche es bewährt gefunden hatten. Dulong und Petit folgerten aus ihren trefflichen Untersuchungen über die Gesetze der Abkühlung, daß Newton's Gesetz nur in den niedern Temperaturen Gültigkeit habe, daß es sich aber um so mehr von der Wahrheit entferne, je höher die Temperatur erhitzter Körper sey.

Meine eigenen Versuche habe ich in einem möglichst großen Maaßstabe angestellt. Ich ließ auf der Saynerhütte eine Basaltkugel von zwei Fuß Durchmesser in eine Form von Lehm gießen, überließ sie dann der freien Abkühlung und beobachtete, nachdem die Temperatur der Oberfläche auf 240° R. herabgesunken war, ihre Abkühlung, in den ersten 74 Stunden, stündlich, am vierten bis sechsten Tage, wo erst in größeren Zeit-Abschnitten die Abkühlungen merklich wurden, täglich einige Male. Die Zeit der Erkaltung dieser 700 bis 800 Pfund schweren Basaltmasse vom Schmelzpunkte des Basalts bis zu einem Temperatur-Ueberschuß von $\frac{1}{100}$° R. betrug sechs Tage zwanzig Stunden. Aus diesen Beobachtungen ergab sich nun mit völliger Evidenz, daß Newton's Gesetz innerhalb der Temperaturen meiner Beobachtungen allgemeine Gültigkeit habe. Als Beweis hiefür führe ich an, daß die größte Differenz zwischen den aus dem Gesetze berechneten Abkühlungen und den beobachteten nur 1° R. beträgt, was um so weniger in Anschlag kommt, da während der sechstägigen Dauer der Beobachtungen

die Temperatur der die Kugel umgebenden Luft unmöglich constant erhalten werden konnte, vielmehr dieselbe durch die glühend heiße Kugel anfangs bedeutend erwärmt wurde, und mit der abkühlenden Kugel ebenfalls sich nach und nach etwas abkühlte.

Worin liegt nun der Widerspruch in den Behauptungen Dulong's und Petit? — Diese Physiker wandten zu ihren Untersuchungen Körper von so kleinen Demensionen an, daß für jeden Augenblick eine gleiche Temperatur in allen ihren Punkten vorausgesetzt werden konnte. Newton erhitzte dagegen ein hinlänglich starkes Stück Eisen bis zum Glühen und beobachtete die Abkühlungen auf der Oberfläche. Hier, wo die Oberfläche beständig fort Wärme aus dem Innern empfing, waren also die Umstände wesentlich verschieden von denen, unter welchen die französischen Physiker ihre Versuche angestellt hatten. Und merkwürdiger Weise haben sie selbst auf diesen wesentlichen Unterschied aufmerksam gemacht. Der ganze Widerspruch liegt wohl darin, daß sie in dem falschen Wahn waren, als hätte Newton das Gesetz a priori bestimmt. Hätten sie Newton's Abhandlung nicht bloß citirt, sondern auch gelesen, so würden sie eines bessern belehrt worden seyn.

Bei dem Gusse der erwähnten Basaltkugel wurde die Form so eingerichtet, daß drei Kanäle von der Oberfläche nach dem Innern an verschiedenen Stel-

Digitized by Google

len gebildet wurden, wovon der erste zwei Zoll tief, der zweite sieben Zoll und der dritte bis zum Mittelpunkt reichen sollte. Diese Kanäle waren zur Aufnahme von Thermometern bestimmt, um ebenfalls den Gang der Temperatur im Innern der Kugel kennen zu lernen. Dieser Zweck wurde aber nur unvollständig erreicht. Indem jedoch die beim Gusse dieser Kugel gemachten Erfahrungen benutzt wurden, gelang es bei dem Gusse einer zweiten $17\frac{1}{4}$ Zoll dicken Basaltkugel, von der Oberfläche bis zum Mittelpunkte, in gleichen Abständen, sechs Kanäle zu bilden, in welche harmonirende Thermometer gesteckt wurden, und so der Gang der Temperatur in diesen verschiedenen Tiefen während der Abkühlung der Kugel bestimmt werden konnte.

Gleichzeitig mit dieser Kugel wurde noch eine zweite Basaltkugel von $9\frac{1}{3}$ Zoll Durchmesser gegossen, und die Abkühlungen beider Kugeln beobachtet. Als Resultate dieser Untersuchungen ergab sich:

1) die abermalige Bestätigung des Newton'schen Gesetzes.

2) Die Zunahme der Temperatur in den erkaltenden Kugeln von außen nach innen erfolgt nach einer geometrischen Progression, deren Exponent nur um ein merkliches größer als 1 ist, so daß also diese geometrische Progression sehr nahe einer arithmetischen kommt.

3) Die Abkühlungen der beiden Kugeln in gleichen Zeiten und in gleichen Temperatur-Ueberschüssen

angerechnet, verhalten sich genau umgekehrt wie die Durchmesser.

Dieses letztere Gesetz setzt uns nun in den Stand, die Abkühlungszeit jeder Basaltkugel von beliebigem Durchmesser von der Schmelzhitze dieses Gesteins bis zu irgend einem Temperatur-Ueberschuß zu berechnen. Nehmen wir nun an, unsere Erde habe in der Schöpfungs-Periode die Schmelzhitze des Basalts gehabt, und ihre Masse besitze dieselbe Wärme-Capacität wie der Basalt: so lassen sich die Zeiten ihrer Erkaltung von irgend einem Temperatur-Ueberschuß bis zu einem anderen geringeren berechnen. Halten wir uns innerhalb der Temperaturen, in welchen die Abkühlungen an unsern Basaltkugeln wirklich beobachtet wurden: so dürfen wir um so weniger befürchten, bedeutende Fehlschlüsse zu thun. In den höheren Temperaturen, wo der allmälige Uebergang der geschmolzenen Masse aus dem flüssigen in den festen Zustand erfolgt, erleidet nämlich das Gesetz ganz bestimmt eine Störung als Folge der durch das Festwerden der geschmolzenen Masse frei werdenden Wärme. Meine Beobachtungen an der zweiten großen Basaltkugel zeigen dieses auch. Sechs Stunden nach dem Gusse war nämlich die Erkaltung auf der Oberfläche in einer Stunde 11°, in der siebenten Stunde 4°, und diese Erkaltung hielt fünfzehn Stunden lang mit geringen Abweichungen an, ja zweiundzwanzig Stunden nach dem Gusse betrug sie sogar noch $4\frac{4}{10}$°. In der sechsten Stunde

Digitized by Google

nach dem Gusse war die Kugel 9 Zoll tief unter der Oberfläche oder sechs Zoll tief im Basalt noch ganz flüssig; die Erstarrung fällt also in die Periode der gleichbleibenden Abkühlung auf der Oberfläche. Aehnliche Beobachtungen haben bekanntlich Rudberg und Marx bei der Erstarrung des Blei's, Zinn's, Wismuth's und Schwefel's gemacht. Ich werde, sobald es meine Gesundheit erlaubt, wo möglich das Gesetzmäßige in diesem Verhalten zu ermitteln suchen. Ich beabsichtige nämlich eine zwei Fuß dicke Kugel von Blei gießen zu lassen, und durch Einsenkung von verschiedenen Thermometern in Kanälen bis zum Mittelpunkte, die Temperatur in jeder dieser Tiefen unmittelbar nach dem Gusse bis zur Erkaltung zu bestimmen.

Nach la Place's Berechnung hat sich seit Hipparch's Zeiten die Rotation der Erde noch nicht um $\frac{1}{100}$ Secunden verändert; es kann sich daher die mittlere Wärme unserer Erde seit dieser Zeit noch lange nicht um $\frac{4}{10}$° R. vermindert haben. Berechnen wir die Abkühlung für diesen Zeitraum von 1977 Jahren nach dem oben mitgetheilten Gesetze, so finden sich ohngefähr $\frac{3}{1000}$° R. d. h. seit 1977 Jahren hat sich die mittlere Erdwärme nur um eine so unbedeutende Größe vermindert.

Ist nach den heiligen Büchern das Alter des Menschengeschlechts 5840 Jahre, so würde sich seit Adam die mittlere Temperatur am Aequator erst um $\frac{1}{100}$° R. vermindert haben. Man sieht hieraus,

Digitized by Google

daß die oft wiederholten Behauptungen, als habe in der historischen Zeit die Wärme der Erde abgenommen, das Klima sich verschlechtert, zu den Fabeln gehören. Bekanntlich ist diese Meinung namentlich in den Alpen verbreitet. In einer 1820 von der Schweizerischen Gesellschaft gekrönten Preisschrift ist aber aus einer großen Menge von Thatsachen schon der Beweis geführt worden, daß die mittlere Temperatur in der Schweiz seit Jahrhunderten keineswegs abgenommen habe. Bei griechischen und römischen Autoren finden sich Stellen über größere oder geringere Strenge der Winter zu ihren Zeiten, über das Zufrieren der Flüsse, der Seen und der Meere, woraus man ebenfalls schließen kann, daß seit jenen Zeiten das Klima sich nicht verschlechtert habe. Endlich hat Gay-Lussac durch Zusammenstellung neuerer Nachrichten gezeigt, daß das Klima der Provence, während eines Zeitraums von 1400 Jahren, sich nicht merklich verändert habe. Damit soll aber nicht behauptet werden, daß nicht hier und da durch locale Ursachen das Klima sich verändert habe, hier rauher dort milder geworden ist. Nur die allgemeine Verminderung der Temperatur auf der ganzen Oberfläche der Erde in historischen Zeiten müssen wir gänzlich in Abrede stellen.

Wir wollen es nicht versuchen, das Alter unserer Erde aus ihrer Abkühlung zu berechnen; denn wir würden unsichere Zahlen erhalten, da

Digitized by Google

wir die gewiß ungeheuer großen Zeiträume, innerhalb welcher die Erdoberfläche eine fast gleichbleibende Temperatur behauptete, nicht kennen. Ich beziehe mich nämlich auf die schon gemachte Bemerkung, daß durch das im Innern fortschreitende Festwerden der ursprünglich geschmolzenen Massen der Erde, und die dadurch bewirkte Entwickelung gebundener Wärme die Erdoberfläche hinlänglichen Ersatz für den Wärme-Verlust durch Abkühlung erhielt. Wir wollen aber den Zeitraum berechnen, der verfloß, als in unserm Deutschland die Temperatur von 22° auf 8° herabsank. Unter der Voraussetzung nämlich, daß die vegetabilischen Ueberreste in der Steinkohlen-Formation in einem Tropen-Klima gewachsen sind, würde die damalige mittlere Temperatur von Deutschland 22° R. gewesen seyn. Nehmen wir für die dermalige mittlere Temperatur von Deutschland 8° an: so findet sich für unsere Steinkohlen-Formation ein Alter von neun Millionen Jahren. Berechnen wir endlich die Abkühlungszeit unserer Erde von einem Temperatur-Ueberschuß von 230° bis zu dem von $\frac{1}{100}$° über die Temperatur des Weltenraums, was für eine gänzliche Erkaltung anzunehmen ist, so erhalten wir 353 Millionen Jahre.

Wenn man bei Berechnungen dieser Art, die ihrer Natur nach nur approximative Werthe geben können, auf so große Zahlen kommt, welche frühere Schätzungen von dem Anfange gewisser Erdperioden bei weitem übertreffen: so ist es nöthig, die zum

Digitized by Google

Grunde gelegten Voraussetzungen etwas näher zu beleuchten.

Die erste Voraussetzung ist, daß die Erde in ihrer ganzen Masse, oder vielmehr im Mittel aller ihrer Bestandtheile dieselbe Wärme-Capacität besitze, wie die Basaltkugeln, womit ich meine Versuche anstellte. Sollte die Erde, wie ihre mittlere Dichtigkeit vermuthen läßt, aus einem metallischen Kern bestehen, so würde ihr Leitungs-Vermögen größer seyn, als das unserer Basaltkugeln, und in diesem Falle wären die obigen Abkühlungszeiten zu groß gefunden worden.

Zweitens mußte bei meinen Berechnungen eine Größe für die Temperatur des Weltenraums, in welcher die Erde sich bewegt, gesetzt werden. Ohne Zweifel kann diese Temperatur nicht höher seyn, als die größte Kälte, welche in den Polargegenden beobachtet worden ist. Die größte bis jetzt und zwar unter $62\frac{3}{4}^0$ N. Breite beobachtete Kälte war aber nach Kapitain Back $45\frac{1}{2}^0$ unter Null, und Arago schließt hieraus, daß die Temperatur des Himmelsraums unfehlbar unter $45\frac{1}{2}^0$ liegen müsse. So höchst wahrscheinlich dieß ist, so habe ich doch, um keine ganz willkührliche Zahl anzunehmen, nur diese Temperatur für die Temperatur des Weltenraums gesetzt. Fällt aber diese Zahl noch unter $45\frac{1}{2}^0$, so mußte in den angenommenen Perioden die Erkaltung schneller erfolgen, und in diesem Falle wären die obigen Erkaltungszeiten ebenfalls zu groß gefunden worden.

Digitized by Google

Drittens wurde bei diesen Berechnungen vorausgesetzt, daß die Oberfläche der Erde während der angenommenen Perioden nur Wärme verliere, keine aber zurückerhalte. In der ganzen großen Periode, welche die Erde in ihrer Erkaltung von 80° R. an durchlief und vielleicht noch durchläuft, empfing sie Wärme von der Sonne und von den Sternen, die natürlich ihren Wärme-Verlust zum Theil compensiren mußte. Die Abkühlungen erfolgten daher langsamer, als die Berechnung sie ergeben hat. In dieser Beziehung sind daher die obigen Abkühlungs-Zeiten zu klein gefunden worden.

Endlich mußte der schon mehrmals erwähnte Umstand, das Freiwerden von Wärme in Folge des von außen nach innen fortschreitenden Festwerdens der ursprünglich geschmolzenen Massen der Erde, die Erkaltung der Oberfläche ebenfalls retardiren.

So haben wir also zwei Ursachen gefunden, welche, wenn man sie dem Calcul unterwerfen könnte, die obigen Erkaltungs-Zeiten wahrscheinlich vermindern würden. Die beiden anderen Ursachen aber würden, wenn man sie dem Calcul unterwerfen könnte, nicht bloß mit Wahrscheinlichkeit, sondern mit Gewißheit jene Werthe erhöhen. Wir sind nicht im Stande, beides gegen einander abzuwiegen, nur so viel ist zu bemerken, daß die Ursache, welche die gefundenen Werthe erhöhen, sehr mächtig wir-

Digitized by Google

kende sind, und daß wir daher nach Wahrscheinlichkeits-Gründen die gefundenen Abkühlungs-Zeiten eher für Minima als für Maxima nehmen können.

Schon Fourier hat darauf aufmerksam gemacht, daß unsere Erde nothwendig einmal in einen stationären Temperatur-Zustand kommen müsse, in welchem ihr Wärme-Verlust durch Abkühlung vollständig compensirt werde durch die solare Wärme-Erzeugung auf ihrer äußersten Kruste.

Er berechnet, daß die jetzige Temperatur der Oberfläche den Werth nicht um $\frac{1}{30}$° C. überschreitet, welchen sie zuletzt erreichen wird. Ich habe mehrere Gründe für die Vermuthung, daß unsere Erde jetzt schon in jenem stationären Zustande sich befinde. Es mag aber das Eine oder das Andere seyn: so viel ist unumstößlich gewiß, daß nach Eintritt dieses stationären Zustandes von einer weiteren Erkaltung gar keine Rede mehr seyn könne. Und so kommen wir zu dem Resultat, daß so lange die Sonne am Himmel steht, das organische Leben auf Erden nicht untergehen wird. Wirkungen ganz anderer Art müßten eintreten, wenn jemals das organische Leben vernichtet werden sollte.

Es ist leicht einzusehen, daß mit dem Eintritt des mehr erwähnten stationären Temperatur-Zustandes unserer Erde das bis dahin von außen nach innen fortgeschrittene Festwerden seine Grenze erreichen müsse; denn wenn nach der Voraussetzung die

in ihrer Temperatur veränderliche äußerste Erdkruste genau dieselbe Wärme von der Sonne wieder zurückempfängt, welche sie an den Weltenraum abgiebt: so bildet sie gleichsam eine undurchdringliche Hülle für die von innen nach außen zu entweichen strebende Wärme. Könnte man z. B. einem Hohofen die durch die Gicht, durch das äußere Gemäuer rc. entweichende Wärme auf irgend eine Art von außen wieder zuführen: so ist klar, daß die im Innern enthaltenen geschmolzenen Massen so lange im Flusse bleiben würden, als diese reciproke Wirkung dauerte. Gerade so ist das Verhältniß unserer Erde in ihrem stationären Zustande, und so groß als der innere flüssige Erdkern beim Eintritte desselben war oder seyn wird, wird er bis in die entferntesten Zeiten bleiben.

Schließlich ist indeß noch zu bemerken, daß es mehrere Ursachen giebt, welche dem Innern der Erde Wärme entziehen, die nimmermehr dahin zurückkehrt. Bis jetzt kennen wir folgende:

1) Das Aufsteigen warmer Quellen, oder der Thermen überhaupt;

2) das Abschmelzen derjenigen Gletscher an ihrer untern Fläche, welche an Orten liegen, deren mittlere Boden-Temperatur über Null ist;

3) die erwärmten aufsteigenden Wasserströme in Seen und im Meere, und die davon zum Theil abhängige Verdunstung des Wassers auf der Oberfläche;

Digitized by Google

4) die vulkanischen Wirkungen, Ergießung von Lavaströmen; und endlich

5) die Gas-Entwickelungen aus dem Innern der Erde, vorzüglich die Kohlensäuregas-Erhalationen.

Ich muß mich jedoch, um meine hochverehrten Zuhörer nicht zu sehr zu ermüden, begnügen, diese Ursachen nur namhaft gemacht zu haben. Ausführlicher habe ich diesen Gegenstand in meiner schon angeführten Wärmelehre des Innern unseres Erdkörpers abgehandelt.

Digitized by Google

Eilfter Brief.

Die Sektionen. — Stunden-Collisionen derselben. — Chemisches Laboratorium. — Anatomische Lehranstalt. — Vaterländisches Museum Böhmens. — Comite für wissenschaftliche Pflege der böhmischen Sprache. — K. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften. — K. K. patriotisch-ökonomische Gesellschaft. — Gesellschaft patriotischer Kunstfreunde. — Musikalische Abend-Gesellschaft des Oberstburggrafen. — Sinn und Talent der Böhmen für Musik. — Conservatorium der Musik. — Orgelschule. — Musikalische Akademie und Concerte. — Böhmische Pilze. — Von Krombholz's Werk darüber.

Am 19. Sept. nahm ich also in dem dafür bestimmten Lokale meine Präsidenten-Stelle ein, und ganz besonders erfreulich war es mir, recht bald auch die inzwischen angekommenen sehr werthvollen Mitglieder L. von Buch und Elie de Beaumont hier begrüßen zu können. Ich eröffnete die Sitzung mit einer kurzen Anrede, worin ich die auf mich gefallene Wahl des Vorsitzenden dankbar anerkannte und ließ die Vorträge beginnen.

Ueber diese selbst sage ich Dir vorläufig nichts, weil ich es angemessener halte, Dir später bei dem Schlusse meines Referats über die Prager Versamm-

Digitized by Google

lung eine Uebersicht der Vorträge in allen Sektionen zusammen vorzulegen.

Den Vorträgen meiner eigenen Sektion habe ich ohne Ausnahme selbst beigewohnt, aber eben darum war es mir nur noch möglich, in einigen andern Sektionen sehr vereinzelte Bruchstücke der Verhandlungen anhören zu können. Die Zeit, welche für unsere Sektion gestellt war, konnte, wie sich bald ergab, für die zahlreichen Verhandlungen nicht ausreichen, und deshalb dauerten ihre Sitzungen, an den Tagen, wo keine allgemeinen Sitzungen Statt fanden, meist bis 12 oder gar bis 1 Uhr. In andern Sektionen ging es eben so. Daher wurde die Absicht nicht erreicht, welche die Vorsteher im Auge hatten, um nach Möglichkeit Collisionen der Zeit für die verschiedenen Sektionen zu vermeiden, die Stunden so verschieden wie möglich vorzuschlagen.

Wenn sich die Arbeiten bei den Naturforscher-Versammlungen in den Sektionen, was doch immer die Hauptsache bleiben wird, ferner so häufen, wie es in Prag der Fall war, so wird in Zukunft wohl kaum ein Mitglied, welches die ihn am meisten interessirende Sektion durchaus fleißig besuchen will, im Stande seyn, noch irgend an den Vorträgen einer andern Sektion Theil zu nehmen.

Das ist freilich ein fataler Uebelstand, dem nicht gut abzuhelfen seyn möchte. Denn wollte man die jährlichen Versammlungen länger dauren lassen, so würden viele Mitglieder, die durch andere Be-

Digitized by Google

rufsgeschäfte oder Hindernisse, welcher Art sie seyn mögen, in ihrer Zeit beschränkt sind, die oft nur mit Mühe die jetzt erforderlichen acht Tage gewinnen können, in die Unmöglichkeit versetzt werden, ferner Theil nehmen zu können. Von der andern Seite ist es aber auch nicht zu läugnen, daß von Zeit zu Zeit Vorträge vorkommen, welche besser nicht gehalten würden, und daß es gut seyn könnte, die Vorträge zu beschränken und sie zu diesem Zwecke vorher einer Censur zu unterwerfen. Einer solchen, wobei übrigens aus Mangel an Zeit nur sehr summarisch verfahren werden könnte, würde sich indeß nicht leicht jemand unterwerfen wollen, noch weniger aber würden sich die Sektions-Präsidenten einer Sichtung und eventuellen Zurückweisung von Vorträgen unterziehen mögen. Dabei kömmt noch in Betracht, daß viele, zuweilen die interessantesten Vorträge augenblicklich, durch zufällige Anregungen hervorgerufen werden, also gar nicht geschrieben vorgelegt werden können, wie es denn überhaupt manche Mitglieder vorziehen, ihre Entdeckungen in freiem Vortrage zur Sprache zu bringen, ohne irgend etwas Geschriebenes zur Hand zu haben, und hierauf ließe sich die Censur also auch nicht anwenden. Ueberhaupt aber ist die große Freiheit der Mitglieder, daß jeder seine wissenschaftliche Ansicht ungehindert vortragen kann, das köstlichste Palladium der Gesellschaft, welches irgend zu verletzen oder zu beschränken, sie selbst in ihrem Geiste und nach und

Digitized by Google

nach gar in ihrem faktischen Bestande aufheben hieß.

Einigermaßen läßt sich dadurch die Wahl der Vorträge, die jedes Mitglied gerne hören mag, bei der Gleichzeitigkeit der Sektions-Verhandlungen erleichtern, daß jeden Morgen oder Abends vorher während der ganzen Versammlungszeit durch Anschlag angekündigt wird, was an demselben Tage in jeder Sektion vorgenommen werden soll. Es läßt sich diese Einrichtung ohne große Hindernisse treffen, und in Prag sind wenigstens bei einigen Sektionen des Morgens frühe die angemeldeten, am Tage vorzunehmenden Vorträge an den Thüren der Sektions-Zimmer angeschlagen gewesen. Dieser Maaßregel könnte mehr Allgemeinheit gegeben werden. Es hinge nur von den Sektions-Präsidenten ab, sie durchzuführen, was für die Zukunft sehr angenehm seyn würde und nach meiner Ansicht das einzige Mittel wäre, dem gerügten Uebelstande ohne anderweitige Beschränkungen thunlichst zu begegnen.

Die Sektion für Mineralogie, Geognosie und Geographie war also sehr fleißig. Der Präsident Graf Sternberg, welcher von Zeit zu Zeit in alle Sektionen ging, besuchte öfter die unserige, die sich auch des Besuchs des Oberstburggrafen Grafen Chotek zu erfreuen hatte, der überhaupt an sämmtlichen Verhandlungen der Versammlung, so viel es immer anging, durch persönliche Anwesenheit seine rege Theilnahme zu erkennen gab.

Digitized by Google

Es blieb mir nur Zeit, dann und wann den Verhandlungen der physikalisch=chemischen und der anatomisch=physiologisch=zoologischen Sektion beiwohnen zu können, wovon die erste ihre Sitzungen in der chemischen und die andere die ihrige in der anatomischen Lehranstalt der Universität abhielt.

Von den Lokalen dieser Lehranstalten, welche sich beide im Carolinum befinden, muß ich Dir Einiges sagen. Nach von Krombholz's ausführlichern Mittheilungen schildere ich Dir ihre Einrichtung nur kurz.

Adolph Martin Pleischl's, Professor der allgemeinen und pharmaceutischen Chemie, des Nachfolgers von Freißmuth, Laboratorium und Auditorium sind verbunden in einem Hofflügel des genannten akademischen Gebäudes. Sie machen einen großartigen Eindruck. Theilweise ist die Anstalt noch in der Einrichtung begriffen. Der Saal derselben befindet sich im ersten Stockwerk, ist sehr geräumig und hat das schönste Licht. Er ist auf 130 Zuhörer berechnet. Der ganze Raum wird durch eine Glaswand in zwei Hälften getheilt, in die östliche — das Auditorium — und in die westliche Hälfte — das eigentliche Laboratorium. Durch diese Trennung werden Professor und Studierende von der oft lästigen oder schädlichen Atmosphäre im Laboratorium getrennt, ohne den Blick in dasselbe zu beschränken. In diesem befindet sich eine hydropneumatische kupferne Wanne und der mar=

Digitized by Google

morne hydrargyropneumatische Apparat, eine große Arbeitstafel für acht Personen, mit einem abgesonderten, absperrbaren Raume für jeden Arbeiter mit zwei Fächern, ferner zwei feine Tarawagen auf einem eigenen Tische. Auf dem mit Marmor gepflasterten besondern Raume unter dem gewölbten Rauchmantel befinden sich in symmetrischer Ordnung die gemauerten Oefen, nach Zahl und Einrichtung dem Bedürfnisse entsprechend. Das Wasser wird durch ein Druckwerk in zwei marmorne Wasserbehälter gehoben, wovon eins im Laboratorium, das andere aber über dem Rauchmantel angebracht ist, aus welchem das Kühlwasser durch bleierne Röhren in die Kühlfässer geleitet und, nachdem es abgekühlt ist, gleich wieder unterirdisch durch Bleiröhren abgeleitet wird. Ein chemischer Sparherd mit einem Sandbade steht in einer Fensternische.

An Nebengemächern fehlt es in dem drei Stockwerk hohen mit dem Hörsaale und Laboratorium zusammenhängenden Nebengebäude nicht zur Aufstellung der Apparate und Präparate. Das zweite Stockwerk erhält ein Handlaboratorium. Eine geräumige Plattform, deren Boden mit Kupfer gedeckt ist, dient zum Auffangen der Atmosphärilien.

Die Baukosten waren auf 12,000 Fl. C. M. angeschlagen, werden aber wahrscheinlich mehr betragen; die innere Einrichtung dürfte an 2,600 Fl. kosten und die chemisch-physikalischen Apparate sind auf beiläufig 5,200 Fl. berechnet.

Digitized by Google

Das Lokal der anatomischen Lehranstalt bildet eine eigene Abtheilung des Carolinen-Gebäudes. Zur ebenen Erde ist die Leichenkammer, welche mit der Todtenkammer und diese wieder mit der Macerationskammer in Verbindung steht. Eine Treppe führt aus der Leichenkammer in den Zergliederungssaal im ersten Stockwerke, wo für die Uebungen der Studierenden vier große und acht kleinere, mit Zink belegte Tische, Kästen, ein großes Wasserbecken u. s. w. vorhanden sind. Dieser Saal steht mit dem Arbeitszimmer des Prosectors, mit der für Injektionen bestimmten Küche und dem Hörsaale in Verbindung, welcher eine günstigere Umstellung des 200 Zuhörer fassenden Amphitheaters und dadurch eine bessere Benutzung des Lichts erhalten soll. Im zweiten Stock ist das Arbeitszimmer des Professors im Zusammenhange mit den zwei hohen, großen, lichten, anatomischen Präparatensälen. Es sind hier gegen 3000 Stück anatomisch-physiologischer und pathologischer Präparate aufgestellt, jedoch wegen mancher Hindernisse noch nicht systematisch geordnet. Ein großer Theil rührt aus der geschenkten bedeutenden Privat-Sammlung des Prof. Ilg her. Bochdalek und Hyrtl bereicherten sie durch ihre Arbeiten, vorzüglich aber von Krombholz, von dem besonders viele interessante pathologische Präparate herrühren.

Aus dem, was ich Dir über meine Zeitverwendung bereits mitgetheilt habe, magst Du entnehmen,

Digitized by Google

daß mir nur sehr wenig Momente an den Tagen, wo keine öffentlichen allgemeinen Sitzungen statt fanden, übrig blieben, um von den vielen Sehenswürdigkeiten Prags nur einige Hauptsachen oder Gegenstände, die mich näher interessirten, zu beschauen, und noch weniger war dieß an den Tagen der allgemeinen Sitzungen der Fall. Ich will Dir aber von Einigem, was ich sah, Mittheilung machen. Sie mag fragmentarisch genug seyn, aber Du mußt Dich, wenn Du nicht lieber hinreisen und selbst sehen, oder andere bessere Quellen der Beschreibung benutzen willst, damit zufrieden geben.

Nach einer der ersten Sitzungen der mineralogischen Sektion, hatte der Sekretär derselben, Prof. Zippe, es übernommen, die Mitglieder in das vaterländische Museum Böhmens zu führen, dem er als Custos der Mineralien- und Petrefakten-Sammlung vorsteht. Das war nun eine der Hauptsachen in Prag für mich, und ich begnügte mich nicht mit diesem einen Besuch, sondern wiederholte ihn einigemal. Ich hatte mich immer dabei der lebendigen Erläuterung der Vorsteher, namentlich des Prof. Zippe und des gelehrten Bibliothekars Hanka zu erfreuen. Dir kann ich nur einen allgemeinen Ueberblick der großartigen Anstalt geben, welche sich im Erdgeschoß des gräflich Sternberg'schen Palastes (Hradschiner Platz No. 57) befindet.

Sie ist das Werk und Eigenthum einer patriotischen Gesellschaft, welche im Jahr 1818 gegrün-

Digitized by Google

det wurde. Ihre Entwickelung und Ausbildung verdankt sie vorzüglich unserm Präsidenten, Grafen Sternberg, und dem K. K. Staats- und Conferenz-Minister, frühern Oberstburggrafen, Franz Grafen von Kolowrat-Liebsteinski. Den Zweck: „die Kunstschätze, Naturerzeugnisse und Denkmäler, sowohl der frühern Jahrhunderte, als jene der gegenwärtigen Zeit zu sammeln, der Nachwelt aufzubewahren, und durch geordnete Aufstellung in einem schicklichen und geräumigen Lokal, der Mitwelt zum nutzbringenden Gebrauch darzubieten, um die Wissenschaften, Künste und Industrie im Vaterlande auf alle mögliche Art zu fördern und zu unterstüzzen" hat die Gesellschaft aus eigenen Mitteln nach den mannichfachsten Seiten hin tüchtig zu erreichen sich bemüht.

Ich liebe es sonst nicht bei Anstalten solcher Art in die Akten des Geld-Haushalts zu sehen; hier muß ich es aber, um Dir den Beweis zu führen, welcher großartige Sinn für solche gemeinnützige Unternehmungen in Böhmen herrscht. Wenn Du die folgenden Zahlen zusammenhalten willst mit dem Ueberblick über das, was die Anstalt jetzt schon ist, so wird dieser Beweis seine schlagende Rundung erhalten. Das rentbare Vermögen der Gesellschaft bestand zu Ende 1836 in 126,894 Fl. 18¾ Kr. W. W. und doch hat die Gesellschaft allein an Besoldungen ihrer Beamten, wohl hauptsächlich an die verschiedenen wissenschaftlichen Conservatoren der

Sammlungen, jährlich 5099 Fl. und an Steuern und Hausmiethe 814 Fl. 38¾ Kr. zu bezahlen. Es gingen aber auch im Jahr 1835 an subscribirten größern und regelmäßigen jährlichen Beiträgen ein 4,865 Fl. und an kleinern Beiträgen 290 Fl. 30 kr. Von 1835 auf 1836 vermehrte sich der Fonds noch um 1847 Fl. 37½ Kr. Die Aufnahme zum wirkenden Mitgliede erfordert das böhmische Bürgerrecht und einen geleisteten Beitrag von wenigstens 200 Fl. C. M. oder 20 Fl. C. M. jährlich.

Ein für Herausgabe guter böhmischer Bücher bestimmter Fonds besteht seit 1830 daneben noch bei der Museums-Gesellschaft und wird von einem Comite für wissenschaftliche Pflege der böhmischen Sprache und Literatur verwaltet. Die Zahl der Stifter des Fonds war mit dem Schlusse des Jahrs 1836 auf 434 Personen und 15 Corporationen gestiegen. Die Beiträge von 1835 auf 1836 beliefen sich im Ganzen auf 2596 Fl. C. M., das Kapital war aber bereits 15,416 Fl. 40½ Kr. C. M. Das Comite unterstützte in dem genannten Jahre die Herausgabe des großen kritischen Wörterbuchs der böhmischen Sprache von Joseph Jungmann, welches nur durch die Beihülfe des Comites seit 1834 ans Licht treten konnte, und von v. Krombholz das wichtigste und unentbehrlichste Werk der böhmischen Literatur genannt wird, so wie des Werks über slawische Alterthümer (Slawanské starožitnosti) von Paul Joseph Schafarik; überdieß bestritt

es die Kosten der Herausgabe der böhmischen Zeitschrift des Museums.

Es herrscht in Böhmen in neuerer Zeit eine große Vorliebe für die Nationalliteratur und bedeutend sind die Bemühungen der Gelehrten, ihre älteren Werke unserer Zeit zugänglich zu machen. Dem Bibliothekar des Museums, W. Hanka, dem Präfekten des Altstädter Gymnasiums J. Jungmann und dem Privatgelehrten P. J. Schafarik wurden bereits im J. 1835 und 1836 von der kaiserl. russischen Akademie der Wissenschaften, für ihre ausgezeichneten Leistungen im Fache der slawischen Philologie, goldene, 50 Dukaten schwere, Medaillen zuerkannt. — In Prag sind gleichviel Pressen mit böhmischem und mit deutschem Druck beschäftigt, und ihrer sind doch 68 im Ganzen, zum Theil Doppel- und einfache Schnellpressen.

Die Sammlungen des Museums sind folgende:

1) Die böhmische Mineralien- und Gebirgsarten-Sammlung, im südlichen Flügel des Gebäudes. Sie bietet Herrliches in sehr schöner Aufstellung dar. Sie ist geographisch und nach Formationen geordnet. In Aufsatz-Glasschränken stehen die schönern oryktognostischen Stücke, alle gut und genau auf ihren Untersätzen in Mohs'scher Nomenclatur und mit ihren Fundorten bezeichnet. Von dem Reichthum der Mineraliengattungen und Arten und ihren trefflichen Krystall-Modifikationen der böhmischen Erzlagerstätten erhält man hier einen um

Digitized by Google

fassenden Begriff. Solche Mineralien, die zum Theil selten, zum Theil gar nicht mehr vorkommen, lassen sich nicht beliebig zu jeder Zeit sammeln; es müssen hier viele alte Schätze zusammengekommen seyn, aus welchen sich diese Elite von Stücken aufstellen ließ. Die Felsarten, welche in Schubladen unter den Glasaufsätzen aufbewahrt werden, sollen zu ihrer Vollständigkeit noch großen Zuwachs bedürfen. Ich habe sie im Detail nicht durchsehen können.

Ein besonderer Glaskasten in demselben Saale enthält eine sehr sehenswerthe Sammlung von in Böhmen gefallenen Meteoreisen- und Steinmassen, darunter die große Eisenmasse von Bohumilitz und Steine von Lissa (1808) und Zebrack (1824). Im Ganzen ist es, wenn gleich zufällig, doch bemerkenswerth, daß in Böhmen verhältnißmäßig viele Meteormassen gefallen und aufgefunden worden sind.

2) Die allgemeine oryktognostische Sammlung auf dem Corridor im ersten Stock in einem Glasaufsatze und in Schubladen-Schränken aufgestellt. Ersterer enthält die größern Prachtexemplare in systematischer Reihenfolge mit Mohs'scher Nomenclatur bezeichnet. Darunter ist ebenfalls recht Schönes, und auch selbst die in den Schubladen bewahrten Suiten in kleinerm Formate, sind, wenigstens theilweise, ganz vorzüglich, was ich z. B. von den Rothgültigerzen rühmen kann. Zahlen der Stücke bedeuten nichts bei dem Werthe einer Mineralien-Sammlung, daher mir auch nichts daran liegt, sie

nicht genau angeben zu können. — Bei dieser Sammlung wird in einem eigenen Schranke eine Reihenfolge von mehr als 3000 Stück Krystall-Modellen aufbewahrt, die vorzüglich schön vom Prof. Zippe aus lackirtem Gyps gemacht sind, der sich hierin eine ganz besondere Fertigkeit angeeignet hat.

3) Die Petrefakten-Sammlungen geognostisch geordnet in zwei Abtheilungen; die zoologische, welche sich im zoologischen Saale befindet, und die botanische. Die letzte füllt allein die Glasschränke, welche zwei besondere Zimmer tapeziren, vor deren Eingang kolossale Exemplare von baumartigen Pflanzen des Steinkohlengebirges aufgestellt sind. Diese vorweltlich-botanische Sammlung ist wohl eine der Größten und Schönsten, die existiren möchte, besonders für die ältern Gebirgs-Bildungen; sie ist in mehr als einer Hinsicht klassisch, da sie alle Beläge zu Graf Sternbergs Flora der Vorwelt enthält, welche auch noch fortgesetzt wird und wovon ich neue schöne Zeichnungen und Tafeln bei dem Grafen gesehen habe. Fossile Pflanzen-Sammlungen aus dem Steinkohlengebirge Böhmens haben überhaupt einen ganz besondern Vorzug vor vielen andern, nämlich der, daß die Gebirgsgesteine, auf welchen die fossilen Pflanzen liegen, häufig weißlich von Farbe sind und sich die organischen Gebilde darauf sehr scharf und schön auszeichnen. Wenn auch die Gegenstände im allgemeinen nach Gebirgs-Formationen geordnet sind, so erscheinen sie doch inner-

Digitized by Google

halb derselben nach den Gattungen classificirt. Gattungs- und Species-Namen sind genau angegeben, auch die Fundorte. Die Noeggerathia foliosa, aus Freundlichkeit für mich vom Grafen Sternberg vorlängst so genannt, bisher, so viel ich weiß, nur in Böhmen gefunden, sah ich hier in ausgezeichneten Exemplaren. Doch ich kann nicht ins Einzelne gehen bei dem gar großen Reichthum, zeihe mich daher nicht des Egoismus, wenn ich blos mein Pathchen nenne. — Die zoologische Abtheilung der Petrefakten-Sammlung möchte allerdings hinter unserer Bonner noch zurückstehen, indeß sind doch die einheimischen Petrefakten darin sehenswerth, namentlich aus den Gebilden des Quadersandsteins und des Uebergangsgebirges, und unter den letztern insbesondere die Trilobiten.

4) Die zoologische Sammlung ist erst im Entstehen und soll sich vorzüglich auf Thiere des Vaterlandes beschränken. Hin und wieder kömmt aber auch schon selteneres Außereuropäisches darin vor.

5) Die botanische Sammlung besteht aus dem allgemeinen, dem von Hänke auf seinen Reisen gesammelten Herbarium, noch einigen Herbarien der böhmischen und dem Graf Waldstein'schen Herbarium der ungarischen Flora, aus der karpologischen Sammlung, aus der Holz-Sammlung und aus der in Wachs bossirten mykologischen Sammlung von Trattinik und von Krombholz. Dem allgemeinen Herbar liegt die Graf Sternberg'sche

Sammlung von ungefähr 10,000 Arten zu Grunde; es wurde aus den Herbarien des Custos Pohl und Merkstein ergänzt.

6) Die ethnographische Sammlung ist noch die allerschwächste. Nebst einigen vaterländischen Antiquitäten enthält sie einige von böhmischen Missionarien in China und von böhmischen Reisenden im Oriente gesammelte Gegenstände.

7) Das Münzkabinet mit seinen zwei Abtheilungen, die vaterländische und die allgemeine. Die erste ist besonders schätzenswerth und enthält eine der vollständigsten Sammlungen der böhmischen und mährischen Münzen. Es ist die ganze, einst vom Bischofe Grafen von Waldstein angelegte, dann vom Grafen Franz von Sternberg-Manderscheid erkaufte, durch fünfzigjährigen Sammlerfleiß vermehrte und von demselben im Jahr 1830 dem Museum geschenkte Sammlung. Hanka hat angefangen, die böhmischen Familien-Münzen daraus zu beschreiben und abzubilden und zwar zunächst mit denen der ältesten böhmischen Familie, der Rosenbergischen *).

8) Die Bibliothek. Sie beschränkt sich einer Seits auf vaterländische Geschichte und Literatur und anderer Seits auf die Naturwissenschaften. In der ersten Beziehung ist sie bereits sehr bedeutend,

*) Verhandl. der Ges. des vaterländischen Museums in Böhmen. 1837.

Digitized by Google

und enthält insbesondere zahlreiche und kostbare Handschriften, die ihr großmüthig als Geschenke zugewachsen sind. Der Bibliothekar Hanka hat mich auf Manches mit großer Gefälligkeit und vieler Belehrung aufmerksam gemacht. Darunter befindet sich auch die sogenannte Königinhofer Handschrift, welche dieser in Bruchstücken im Kirchthurm der Stadt Königinhof als Flügel alter Pfeile aus dem Hussitenkriege entdeckte. Sie stammt aus dem Ende des XIII oder dem Anfange des XIV Jahrhunderts her. Bekanntlich hat der glückliche Finder diese merkwürdigen Reste alterthümlicher, historisch bedeutsamer erzählender und lyrischer Dichtkunst in altböhmischer Sprache mit einer neuen böhmischen und einer deutschen Uebersetzung, letztere vom Prof. Swoboda, herausgegeben.

Die naturwissenschaftliche Abtheilung der Bibliothek, ist ebenfalls sehr belangvoll und enthält viele große kostbare Kupferwerke. Sie rührt fast ganz von der Freigebigkeit unsers Präsidenten her, und selbst die jährlichen, nicht unbedeutenden Anschaffungen erfolgen von ihm aus eigenen Mitteln.

9) Mit der Bibliothek ist auch noch eine Urkunden-Sammlung verbunden, welche sowohl Originalien als Copien wichtiger historischer auf das Königreich bezüglicher Dokumente, enthält.

Das Museum sorgt auch auf die mannichfachste Weise, um seine Schätze für die Wissenschaft in einem umfassenden Sinne durch allgemeine Publici-

Digitized by Google

tät fruchtbringend zu benutzen. Ich erwähne nur, neben den bereits gedachten besondern wissenschaftlichen Förderungen für die böhmische Sprache und Literatur, die von ihm veranstaltete Herausgabe des Hänke'schen Herbars von Süd-Amerika in den Reliquiae Hänkeanae, derjenigen einer deutschen Zeitschrift, welche seit dem J. 1827 noch neben der gedachten böhmischen erschien; der von ihm bewirkten Bearbeitung einer neuen vollständigen Topographie des Landes, die seit 1831 der bekannte Prager Geograph J. P. Sommer übernommen hat, und zu welcher die geognostischen und physikalischen Materialien von dem Prof. Zippe geliefert werden, anderweite reiche Materialien aber mit Zuthun der Landesregierung beschafft worden sind, und endlich die alle Jahre erscheinenden Verhandlungen der Gesellschaft des vaterländischen Museums, welche sehr werthvolle, besonders naturhistorische Abhandlungen enthalten.

Die K. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften hat gleich bei der Entstehung des vaterländischen Museums ihre Sammlungen mit diesem vereinigt. Sie ist aber doch noch fortwährend thätig. Diese Gesellschaft ging aus einer im Jahr 1770 von dem vielseitig verdienstvollen Ignaz v. Born in Prag gestifteten Privatgesellschaft hervor, welche Joseph II. im Jahr 1784 zur K. Gesellschaft der Wissenschaften erhob. Sie hielt am 14. Sept. 1836 ihre halbhundertjährige Jubelfeier,

Digitized by Google

welche durch Hindernisse verschoben worden war; der Sitzung dieses Tages wohnten der Erzherzog Karl, als Stellvertreter des Kaisers, und mehrere Erzherzoge bei. Die dabei gehaltenen Vorträge erschienen in Druck (Prag bei Haase 1837). Mir war darin besonders interessant eine Abhandlung vom Prof. Zippe: „Böhmens Edelsteine.“ Bis 1837 erschienen von der Gesellschaft 19 Bände Abhandlungen, die ihrem werthvollen Inhalte nach bekannt sind; sie stellte eine Anzahl Preisaufgaben, vertheilte Preise und unterstützte wissenschaftliche Forschungen und Reisen. Die mittelst allerhöchsten Privilegiums bewilligte Herausgabe des Landesschematismus (eine namentliche Uebersicht sämmtlicher Behörden des Königreichs) liefert die zu ihren Zwecken bestimmten Geldmittel. Daß diese daher sehr bedeutend seyn können, ist nicht wahrscheinlich. Im Carolinum hat die Gesellschaft ihren Sitz.

Da einmal hier von wissenschaftlichen Gesellschaften die Rede ist, so darf ich auch die K. K. patriotisch-ökonomische Gesellschaft nicht vergessen. Maria Theresia stiftete sie bereis 1767, Joseph II. gab ihr ihren heutigen Namen. Land- und forstwirthschaftliche Kenntnisse aller Art im Vaterlande zu verbreiten, und die landwirthschaftliche Industrie in allen Zweigen zu ermuntern, ist ihre Bestimmung, und diese scheint sie in einem großen, segenreich wirkenden Umfange zu erfüllen, — anscheinend besser wie viele der Landwirthschafts-Gesellschaften, die

Digitized by Google

nach der heutigen Mode sich zahlreich in Deutschland bilden und oft eben so schnell entstehen wie wieder vergehen. Diese Prager Gesellschaft erreicht ihre Zwecke durch Abfassung und Herausgabe guter Volksschriften und ihrer beiden Kalender in deutscher und böhmischer Sprache, durch Herausgabe ihrer Schriften, durch Aufstellung von Preisfragen, durch Prüfungen der Land- und Forstwirthe und Schafzüchter, durch Anschaffung und Umlauf vorzüglicher Werke und Journale, durch öffentliche Schaustellung von Vieh und Ackergeräthe, durch Veranstaltung vergleichender Versuche und ihre Bekanntmachung, durch die Vertheilung von goldenen und silbernen Ehren-Medaillen und durch Ertheilung von Gutachten über Gegenstände ihres Faches, welche von der Landesregierung gefordert werden. Unter der obern Leitung der Gesellschaft steht noch ein besonderer pomologischer und ein Schafzüchter-Verein.

In demselben Gebäude, worin die Sammlungen des vaterländischen Museums aufgestellt sind, und wo ich von Zeit zu Zeit mehrere Stunden zubrachte, befindet sich auch die Gemälde-Sammlung der Gesellschaft patriotischer Kunstfreunde. Ich konnte überhaupt in Prag zu einem Kunstgenuß nur höchst gelegentlich Zeit gewinnen, und daher habe ich auch, ungeachtet des mir sehr erleichtert gewesenen Besuchs, diese Sammlung nicht gesehn. Sie soll aber Vortreffliches enthalten. Die Gesellschaft begann im Jahr 1796 ihre Wirksamkeit damit, die Kunstschätze

der Malerei, welche ihre Mitglieder besaßen, in einem Lokale zu vereinigen, und Andere zu vermögen, gleichem Beispiele zu folgen. Das Eigenthumsrecht der Bilder blieb ihren Besitzern. Jetzt sind sechszehn Säle und Zimmer damit geschmückt. Im Jahr 1800 schloß sich als Schöpfung derselben Gesellschaft an jenes erste erfolgreiche Bestreben die Organisation einer Kunstakademie an. — Die gerühmte Gemälde-Sammlung des Grafen Erwin von Nostitz (Kleinseite, Maltheserplatz No. 468) kann ich eben so nur dem Namen nach anführen.

Durch ein Circular des Präsidenten, Grafen Sternberg, an die sämmtlichen Sektionen war den Mitgliedern der Naturforscher-Versammlung bekannt gemacht worden, daß der Oberstburggraf, Graf von Chotek, dieselben mit ihren Frauen, Söhnen und Töchtern auf den 20. September zu einer Abendgesellschaft, verbunden mit einem Concerte, einlade.

Die Naturforscher und Aerzte fanden viele ausgezeichnete Personen, Herren und Damen vom Adel und vom höhern Beamten-Stand dort. Die Mitglieder und ihre Damen wurden Sr. Excellenz von dem k. k. Rathe Heyde, und Ihrer Excellenz der Frau Oberstburggräfin von dem Professor von Krombholz einzeln vorgestellt. Der Empfang war sehr freundlich. Man bewegte sich frei, so weit dieses die bedeutende Anzahl der geladenen Gäste gestatten mochte, in den zierlichen großen Räumen des Gubernialhauses. Erfrischungen wurden in reich-

Digitized by Google

licher Fülle von zahlreichen stattlich costumirten Dienern herumgereicht. Ein zierlich ausgeführtes Programm der zu erwartenden Musikstücke wurde vertheilt.

Endlich begann das Concert, bei welchem die Schüler des Conservatoriums unter der Leitung des würdigen Direktors Weber und Prof. Piris mitwirkten, und welches durch den Gesang der Miß Adelheid Kemble aus London, verherrlicht wurde.

Auch wurden die Leistungen des Conservatoriums der Musik, so wie die alle Räume durchdringenden Töne der ausgezeichneten Sängerin, und die Mitwirkung des Franz Wallnöfer aus Wien in den Duetten, endlich das reine Spiel des bekannten Prager Violinspielers Mildner allgemein beifällig anerkannt; und die Gesellschaft trennte sich erst am 1/2 11 Uhr Abends.

Du weist, daß detaillirte Kunsturtheile über Musik gerade meine starke Seite nicht sind. Deshalb enthalte ich mich auch des nähern eigenen über dieses Musikfest, und setze Dir lieber ein fremdes aus einem belletristischen Tageblatt hierher *), dessen Verf. ich zu kennen und darnach auch einigen Werth darauf legen zu dürfen glaube. „Von dem Orchester des Conservatoriums der Musik ward zuförderst die herrliche Symphonie in C. mit der Final-Fuge von Mozart, dann eine Ouverture von dem Zöglinge Sokoll, dessen Talent seinen Jah-

*) Abendzeitung vom 14. Nov. 1837.

ren so weit vorausgeeilt ist, und jene aus Webers „Oberon" und Mozarts „Figaro" ausgeführt. Das einzige Instrument-Solostück waren Violin-Variationen von Beriot, welche unser wackerer Violinspieler Hr. Mildner (gleichfalls ehemals ein Zögling desselben Instituts) mit all' dem modernen Glanze vortrug, welchen Compositionen dieser Art unerläßlich verlangen, und wir längst an ihm kennen und schätzen lernten. Der Glanzpunkt des Ganzen war aber die kunstreich gebildete gefühl- und seelenvolle Gesangskünstlerin Miß Adelheid Kemble, von welcher ein Prager Kunstkritiker mit Recht sagte:

„Ein großer Nam' ist eine große Schuld,
Die jeder ungetheilt bezahlen muß."

„Es ist in der That nicht leicht, Anforderungen zu entsprechen, welche die Kunst an die Tochter und Nichte von Charles *) und John Kemble, wie der berühmten Mistreß Siddons, an die Schwester von Miß Fanny Kemble, die an der Seite ihres kunstreichen Vaters Großbritannien und Amerika entzückte, zu stellen ein Recht hat **); doch

*) „Welcher den Deutschen schon deshalb doppelt wichtig ist, daß er als Direktor des Covent-Garden-Theaters mehrere deutsche Opern auf das Repertoir brachte, und die Bühne mit Webers „Oberon" eröffnete."

**) Miß Kemble's ältester Bruder ist ein ausgezeichneter Literator, besonders als Sprachkenner berühmt, und Redakteur des „Foreign" und „British Review."

muß ich mit dem innigsten Vergnügen aussprechen, daß Miß Adelheid nicht allein alles erfüllte, was die Berichte von Karlsbad uns verkündigten, und der Name Kemble hoffen läßt, sondern, daß sie auch wohl im Stande wäre, diesem Namen erst Glanz zu verleihen, wenn er nicht in der Kunstwelt schon einen so guten Klang hätte. Miß Kemble besitzt eine ausgezeichnet schöne, kräftige und metallreiche Stimme, welche dabei jeder Schattirung fähig ist, und hat sich durch gründliches Studium in vortrefflicher Schule eine vollkommene Herrschaft über dieselbe erworben, so daß sie vom kräftigen Forte bis ins hinschmelzende Morendo gleich klar und deutlich bleibt. Eine Mezza-Voce, wie die ihrige, haben wir seit Henriette Sonntag nicht mehr gehört, und ihre überraschende Kehlgeläufigkeit erhält dadurch doppelten Werth, daß ihre Rouladen aneinander gereihten Perlen gleichen, ihre chromatischen Läufe, an denen so viele schätzbare Sängerinnen scheitern, einen genialen Charakter haben. Alle diese Eigenschaften werden durch ein tiefes Gefühl und seelenvollen Vortrag gekrönt, den sie besonders in der großen Arie aus den „Puritanern" und dem Duette aus „Semiramis" entfaltete, während sie in dem Duette der Rosine und des Figaro aus dem „Barbier von Sevilla" ihre Partie gleichsam neu erschuf, da sie die ganze Stimme mit einer Fülle der mannichfaltigsten Verzierungen variirte, und noch brillanter sang, als Rossini seine Rosine ge-

Digitized by Google

setzt hat. Als eine freundliche Zugabe zu den im Programm versprochenen Piecen erhielten wir von Miß Kemble noch eine Romanze und einen Boleros von Joseph Dessauer, worin sie in einem eigenen Genre auftrat, und besonders den letztern in ächt nationellem Charakter vortrug. Der Tonsetzer begleitete die junge Virtuosin am Pianoforte, und gewährte so (nachdem Frankreich und England sein ausgezeichnetes Talent anerkannt) auch einem Kreise seiner Landsleute wie einer Elite deutscher Gelehrten das Vergnügen, ein Paar seiner Tondichtungen in einem Genre, welches insbesondre den Antheil der Pariser musikalischen Welt erregt hatte, kennen zu lernen. In den beiden Duetten wurde Miß Kemble durch einen geschätzten Dilettanten, Herrn Wallnöfer, unterstützt, welcher gleichfalls den Beifall aller Anwesenden erndtete. Die Wahl der Musikstücke muß als sehr sinnig anerkannt werden. Mozart und Weber, Rossini und Bellini, vier Stimmführer der deutschen und italienischen Musik, standen sich gegenüber, und zwischen ihnen, gleichsam unter ihrer Aegide, zwei deutsche jugendliche Talente, Eines schon vielseitig ausgebildet, das Andere im Werden begriffen, doch reiche Hoffnungen darbietend, und wenn Mozart an Zahl und Umfang der Tonstücke das Uebergewicht hatte, so war dieß doppelt deutsam, da das ganze Concert zuvörderst auf die Geweihten der deutschen Wissenschaft berechnet war, denen der erste der mu-

Digitized by Google

sikalischen Klassiker wohl am meisten befreundet seyn mußte.“

Den Naturforscher und Aerzten wurde übrigens noch einmal während der Versammlung die Gelegenheit Miß Kemble zu hören. Am 23. Sept. ward nämlich um 12 Uhr Mittags im Gräflich Waldstein’schen Saale auf der Kleinseite ein großes Vocal- und Instrumental-Concert unter Mitwirkung der Zöglinge des Musik-Conservatoriums zum Vortheile des Hospitals der Elisabethinerinnen gegeben, worin Miß Kemble ebenfalls mit ungetheiltem Beifall eine Arie von Bellini, einen Boleros und eine Romanze sang.

Die angestammte Liebe der Böhmen für Musik bewährt sich noch immer in Prag. Durch schöpferische und ausführende Leistungen in diesem Kunstgebiete war Prag von jeher hervorragend und ist es noch. Neulich hat ein nordamerikanischer Journalist die Ursache dieser Eigenthümlichkeit entdeckt. Zum Spaß setze ich Dir seine geographisch-naturhistorische Erklärung hierher. Prag meint er, liege zwischen Dresden und Wien, von denen die erstere eine Stadt der Kunst (a city of art) und die letztere eine Stadt der Natur (a city of nature) sey. Prag vereinige Beides, Natur und Kunst, und diese Vereinigung gerade sey es, die dem musikalischen Talente stets förderlich gewesen, und darum bringe Prag so viele gute Musiker hervor, welche selbst in Nordamerika persönlich glänzten. Eine Henriette Sonntag,

Digitized by Google

deren wunderbarer Ruf bis jenseits des Meeres verbreitet habe, wäre die Schöpfung derselben günstigen Verhältnisse.

Neben dem nationalen Sinn und besonderer Fähigkeit meine ich, käme es doch vorzüglich auf die tüchtige Ausbildung musikalischer Talente an, wenn ein Land ausgezeichnete Musiker erzeugen soll. Und gerade dafür geschieht in Prag recht viel. Es besteht hier ein eigener Verein zur Beförderung der Tonkunst in Böhmen, welcher im J. 1810 das Conservatorium der Musik (Altstadt, Dominikanerkloster N. C. 234) gründete, worin fortwährend 90 Schüler unentgeldlich praktisch und theoretisch in der Musik ausgebildet werden. Damit ist eine Bildungs-Anstalt für Choral- und höhern Gesang verbunden. Dann besteht ferner eine vom Vereine der Kunstfreunde für Kirchenmusik im Jahr 1830 gegründete Orgelschule (Neustadt N. C. 952).

Zahlreiche Concerte, musikalische Akademien und Abendunterhaltungen finden stets Freunde und Zuhörer, und ihrem Ertrage verdanken viele Institute einen großen Theil ihrer Einkünfte. Ich nenne nur die vortrefflichen Akademien des Conservatoriums, die des Pensions-Vereins für Wittwen und Waisen vaterländischer Tonkünstler, dann die des Vereins für Kirchenmusik, die zum Besten vieler Wohlthätigkeits-Anstalten veranstalteten Concerte, die Prüfungen des schön gedeihenden musikalischen Instituts des gesichtslosen Tonkünstlers Prokoch, die musi-

Digitized by Google

kalischen Soireen des Orchester-Direktors Piris u. s. w. W. Tomaschek gibt besondere Lehrkurse über Harmonie und Contrapunkt. Auch das Theater blüht. Es wird deutsch und böhmisch gespielt. Die Prager Bühne ist gewissermaßen als eine Pflanzschule für das K. K. Hoftheater zu Wien zu betrachten. Die besonders hervortretenden einheimischen Talente werden meist für die Oper der Hauptstadt engagirt.

Doch, wie ich schon bemerkte, ich bin bei der Musik am wenigsten in meinem eigenen Departement, und kehre daher gerne bei diesem langen Briefe noch zu einem Gegenstand zurück, der eine mehr naturhistorische Seite hat.

Böhmen ist das Land der Pilze. Es interessirten mich deshalb meine zufälligen Gänge über die reich ausgestatteten Gemüse-Märkte, wo ich stets eine große Anzahl der verschiedensten Arten von eßbaren Schwämmen, die man großentheils im übrigen Deutschland als solche nicht kennt, zierlich Art zu Art in Häuflein geordnet, zum Kaufe ausgeboten findet. Die Speise-Zettel der Gasthöfe weisen sie ebenfalls in verschiedenen Provinzial-Namen und auf mancherlei Weise zubereitet, nach. Die Schwämme werden auch auf dem Lande von den Bauern zum eigenen Verbrauche sehr häufig eingesammelt und auf der Reise sah ich an den Wohnungen der Landleute eßbare Schwämme, in Guirlanden eingefädelt, zahlreich an den Häusern zum Trockenen für den Winter-Verbrauch hängen. So aufgehangen,

Digitized by Google

erscheinen sie in ihren mannichfaltigen Farben oft als wahre Verzierungen der Holz-Häuser; — man möchte fast glauben, es wären übrig gebliebene Trophäen eines Kirchweihfestes.

Schon im Jahre 1821 gab von Krombholz eine Uebersicht der eßbaren Schwämme, welche in Prag zu Markte gebracht werden, in Druck; es war ein Programm zur Eröffnung seiner Vorlesungen über Staatsarzneikunde. Dasselbe weist den Reichthum von 33 verschiedenen Schwamm-Specien nach, welche in Prag verkauft und verspeist werden, sie sind aus den Gattungen Agaricus (14 Arten), Boletus (9), Clavaria (5), Elvela (1), Helvella (1), Hydnum (1), Morchella (1) und Tuber (1). Jede Art hat meist ihren besondern böhmischen Namen. Seitdem hat nun v. Krombholz einen Theil der Hefte seines prachtvollen bereits früher erwähnten Kupferwerks: „Naturgetreue Abbildungen und Beschreibungen der eßbaren, schädlichen und verdächtigen Schwämme" herausgegeben. Ohne Unterlaß ist er mit der fernern Bearbeitung dieses Gegenstandes beschäftigt. Wie ungemein naturgetreu seine Bilder sind, davon überzeugte ich mich durch Vergleichungen derselben mit natürlichen Exemplaren, wozu er mir in seiner Wohnung freundlich die Gelegenheit darbot, da ihm alle Tage Körbe voll der interessantesten Schwämme, durch Leute, die er zum Sammeln eigends aussendet, gebracht werden. Auch bei der Illumination läßt er eine ungemein

Digitized by Google

große Sorgfalt in der richtigen Wahl der Farben anwenden.

Abgesehen von der naturwissenschaftlichen großen Bedeutung dieses Werks, hat es auch eine hervorstehende sehr gemeinnützige Seite, welche von Krombholz vorzüglich mit zu der Herausgabe vermochte, und über welche er sich bei Gelegenheit derselben in folgender Weise aussprach:

„Eine der ersten Angelegenheiten jeder Regierung für das allgemeine Wohl ist die Sorge für Aechtheit der Nahrungsmittel und für Verhinderung aller aus Betrug oder Unkenntniß hervorgehenden Verwechselungen der genießbaren und schädlichen Nahrungsstoffe. Keiner von diesen aber wird so leicht verkannt, auch ist kein Mißgriff in der Wahl desselben so gefährlich, als gerade jener unter den so häufig theils als Würze, theils selbst als Speise genossenen Schwämmen. Die Scheu vor dem Repräsentanten aller Giftschwämme, dem bekannten Fliegenschwamme, dem das Volk alle sich ereignenden Unglücksfälle zuzuschreiben gewohnt ist, hält die zu Furchtsamen leider auch vom Genusse vieler nützlichen Schwämme ab, welche doch zur Zeit der Noth manche Familie vom Hungertode gerettet hätten, wenn ihr die Unschädlichkeit und Nahrhaftigkeit des vor ihrem Auge wuchernden, leider aber bis dahin von ihnen als giftig erachteten Schwammes bekannt gewesen wäre. Aber auch der entgegengesetzte Wahn und das zu kühne Vertrauen vieler Menschen

Digitized by Google

in die gemeinte Unschädlichkeit der Schwämme hat ihre gefährliche Folgen, da gerade in diesem Reiche der Pflanzen zwischen den eßbaren und giftigen die größten Aehnlichkeiten herrschen, und daher die gefährlichsten Verwechselungen so leicht möglich, ja sogar wirklich geschehen sind. Die zahlreichen Unglücksfälle, welche das letzte und gegenwärtige feuchte, der Schwammproduktion äußerst günstige Jahr lieferte, können zum traurigen Beweise dienen, wenigstens haben nie so viele Unglücksfälle dieser Art statt gehabt, nie sind so viele von allen Seiten her durch die öffentlichen Blätter zur Kenntniß gebracht worden! Aber es hat sich auch abermals bewährt, daß nur allein Unkenntniß, eine zu große Sorglosigkeit in der Auswahl jener Vegetabilien und Vernachlässigung der überall bestehenden polizeilichen Verordnungen in Bezug auf den Verkauf derselben jedesmal den Unglücksfällen zu Grunde lagen."

Digitized by Google

Zwölfter Brief.

Zweite öffentliche allgemeine Sitzung. — Die Verhandlungen derselben. — Medaille auf die Versammlung. — Einladungen. — Wahl des Orts zur nächsten Versammlung. — Nord- und Süd-Deutschland. — Die Wahl der Vorsteher. — Vorträge. — Gedichte. — Der Arzneiwaarenhändler Batka. — Abendunterhaltungen. — Beilage: Prag an die deutschen Naturforscher und Aerzte, im Jahr 1837, von Prof. Mikan.

Die zweite öffentliche Sitzung am 22. September eröffnete unser Präsident mit einer Einladung Namens des Herrn Oberstburggrafen, Grafen v. Chotek, an alle Mitglieder zu einem Mittagsmahle auf der K. K. Burg Hradschin, welches Se. Maj. der Kaiser den Naturforschern und Aerzten am 24. Sept. sammt den Frauen und erwachsenen Töchtern geben würde. (Schon früher war eine Einladung an sämmtliche Mitglieder zu einem Balle auf der Färberinsel von der Kaufmannschaft der Stadt für denselben Tag ergangen.) Dann kündigte der Präsident an, daß die Stadt auf die Anwesenheit der

Digitized by Google

Gesellschaft eine Medaille habe prägen lassen, welche von jedem Mitgliede am 23. Sept. auf dem Geschäftsbureau in Empfang genommen werden könne.

Derselbe benachrichtigte weiter, daß heute die Wahl des Orts der künftigjährigen Versammlung vorgenommen werden solle und brachte die drei Städte: Freiburg, Erlangen und Rostock, dazu in Vorschlag, bemerkte aber dabei, daß, den Statuten zufolge, die zu wählende Stadt im Norden Deutschlands liegen müsse. Es wurden drei Briefe verlesen, der erste von der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Erlangen, der zweite vom Prof. Leukart in Freiburg und der dritte von Prof. Röppert in Rostock; jeder derselben bevorwortete die Wahl seiner Stadt. Der Brief von Leukart, ohne alle officielle Form an den Grafen Sternberg privatim gerichtet, sprach durch Originalität und Laune sehr an.

Prof. Leupold aus Erlangen spricht näher für diese Stadt: Erlangen liege in der Mitte von Deutschland, sey allen Mitgliedern gleich zugänglich, das merkwürdige Nürnberg wäre in der Nähe, die freilich kleine Eisenbahn zwischen Fürth und Nürnberg habe auch für Viele ihr Anziehendes; dann biete auch die fränkische Schweiz mit ihren interessanten Höhlen von Muggendorf des Sehens- so wie des Untersuchungswerthen in Fülle dar, das Fichtelgebirge, Bamberg und die schönen Petrefakten-Sammlungen zu Banz und zu Bayreuth kämen gleichfalls in Betracht,

Digitized by Google

die Universität biete auch vielfache nützliche Berührungen dar u. s. w. Prof. Löwig aus Zürich sprach für Freiburg: diese Stadt sey bereits so oftmals in der Wahl gewesen; gerühmt wurde die schöne Gegend, nicht eine kleine, sondern die große Schweiz sey in der Nähe; Oken, der Begründer der Gesellschaft, würde sich glücklich fühlen, wenn Freiburg, die Nähe seines Geburtsorts und die Universität seiner Jugend, gewählt würde. Mein Bonner College Geh. Hofr. Prof. Harleß erhob sich für Erlangen: er rühmte die dortigen Museen, den botanischen Garten, die klinischen Anstalten, die Mitte Deutschlands u. s. w. Es sollte zum Abstimmen durch Aufstehen geschritten werden. Ich bemerkte, daß so kein reines Resultat erhalten werden könne, theils weil nicht alle Anwesenden stimmfähig wären, auch das Uebersehen der Stimmenden schwierig sey, endlich es sich nicht bloß von einer Alternative zwischen zwei Städten handle, sondern deren drei in der Wahl ständen; ich trug daher auf Appel nominal an, wie sie in Stuttgart erfolgvoll durchgeführt sey. Geh. Med. Rath Wendt aus Breslau sagte: „Die Herren haben gehört, daß sie Oken sehen sollen!" Zahlreiche Stimmen rufen laut: Freiburg, andere Erlangen. Es wurde erklärt, daß dieses keine Abstimmung sey und endlich ward durch Verlesen aller einzelnen Namen, welches ich übernahm, zur förmlichen Wahl geschritten. Jeder, der sich eine Wahlstimme aneignen konnte, nannte die Stadt, der er die Ehre

Digitized by Google

der nächsten Zusammenkunft zudachte. Ich stehe nicht dafür, daß ich alle die böhmischen, ungarischen und polnischen Namen der Anwesenden richtig gelesen habe. Die Sache hatte für mich ihre besonderen Schwierigkeiten. Von den anwesenden stimmfähigen Mitgliedern (Schriftstellern im naturwissenschaftlichen und medicinischen Fache) stimmten 126 für Freiburg, 85 für Erlangen und 9 für Rostock. Ich machte das Resultat bekannt. Geh. Rath Beck und Prof. Leukart wurden nach kurzen Debatten zu Vorstehern für das nächste Jahr durch Acclamation gewählt.

Durch die auf Freiburg gefallene Wahl ist nun abermals die statutarische Bestimmung, daß die Versammlungen zwischen Nord- und Süd-Deutschland wechseln sollen, faktisch aufgehoben, was auch der Präsident bemerkte, doch eher billigend als tadelnd, indem er seine Freude darüber ausdrückte, daß unter den Naturforschern Deutschands keine geographische Trennung mehr bestehe; Nord und Süd, Ost und West alles eins geworden sey. So bedarf es also auch nicht mehr, der sich manches Jahr hindurch bei der Versammlung von Einigen in großem Ernste, von Andern in Spaß und Laune fortgesponnenen Debatten über die wahre Grenze zwischen Nord- und Süd-Deutschland, worüber ein witziger Kopf einmal meinte, Süd-Deutschland wäre überall, wo man den Wein aus großen Gläsern trinke, Nord-Deutschland aber da, wo man dafür sich nur der kleinen Gläser bediene. Dadurch würde nun Bonn

Digitized by Google

in Süd-Deutschland, Erlangen aber in Nord-Deutschland fallen.

Ob die Wahl des Versammlungsorts auf diesen oder jenen Theil von Deutschland sich beziehen soll, läßt sich auch in der That statutenmäßig nicht gut mehr im Voraus bestimmen, nachdem schon eine große Reihe dafür geeigneter Städte in Deutschland verbraucht worden sind. Es hängt die zu treffende Bestimmung mehr von Umständen ab. Ob der Wunsch von einer Stadt angedeutet oder ausgesprochen wird, die Gesellschaft bei sich zu sehen; ob dieselbe sich überhaupt für die Versammlung eigene durch naturhistorische und medicinische Anstalten, durch ihre Umgegend u s. w., ob darin Personen vorhanden sind, welche sich zu Vorstehern eigenen und sich für die Sache interessiren; ob die in zwei aufeinderfolgenden Jahren zu wählenden Städte einander nicht zu nahe liegen: alles dieses und noch manches andere, was von Zeiten und Stimmungen abhängig ist, kömmt dabei in Betracht.

Was die Wahl der Vorsteher, insbesondere des Präsidenten, betrifft, so hat die Gesellschaft zu Präsidenten noch immer Männer erkiesen, die sich durch bedeutsame wissenschaftliche Leistungen oder durch ein regsames Interesse für das scientifische Wirken ausgezeichnet hatten. Ich nenne Dir die Reihe der bisherigen Präsidenten zum Beweise: Schwägrichen, Sprengel, d'Outrepont, Neuburg, Seiler, Döllinger, von Humboldt, Tie-

demann, Bartels, von Jacquin, Wendt, von Kielmeyer, Harleß, Kieser und Graf Sternberg.

Ebenfalls manche bedeutende wissenschaftliche Namen befinden sich in der Reihe der zweiten Vorsteher, obgleich bei diesem Amte immer vorzüglich auch auf ein lebensgewandtes, thätiges, junges und in seiner Stadt in vielfachen äußern Berührungen günstig und einflußreich stehendes Mitglied Rücksicht genommen werden muß. Ich erwähne dieses Alles, um auf den Contrast zwischen unserer deutschen Gesellschaft der Naturforscher und Aerzte und der British Association in dieser Beziehung hinzudeuten, da bei der letzten in Newcastle nach der Wahl der Präsidenten für 1838 sich mehrere Mitglieder beklagten, daß man dabei mehr Debretts Werk über die Mitglieder der Pairskammer im Auge gehabt habe, als wissenschaftliche Verdienste.

Aber ich kehre wieder zu unserer Sitzung zurück. Sie wurde durch folgende Vorträge fortgesetzt:

1) Prof. Schweigger aus Halle über eine Seite des naturwissenschaftlichen Wirkens, mit vielem Pathos von ihm gesprochen. Er wünscht eine wissenschaftliche Propaganda im Orient, Verbindung der Missionsgeschäfte mit Verbreitung der Wissenschaft und Forschungen der Natur: Religion und Naturwissenschaften müßten nach Leibnitz's Ansicht sich die Hände bieten; die katholische Kirche könne

dies am Besten bewirken; die Gründung einer Akademie in Wien, an deren Spitze Herr v. Hammer zu stellen seyn möchte, wäre dazu die beste Vermittlerin u. s. w.

2) Prof. von Ettingshausen aus Wien hatte in der physikalischen Sektion durch seine Vorträge an zweien aufeinander gefolgten Tagen über den von ihm ersonnenen Apparat zur Erzeugung kräftiger elektrischer Ströme mittelst Stahlmagneten, welche auf einen multiplicirenden Leiter wirken und vorzüglich durch sein gewandtes und erfolgreiches Experimentiren damit, sich eine ungetheilte Anerkennung erworben. Er war gebeten worden, beides in der allgemeinen Versammlung in so weit zu wiederholen, als es dafür Interesse haben könne, und entsprach nun jetzt dem vielseitig kund gewordenen Wunsche. Es ist natürlich, daß er hier, auch schon der kurzen und so vielfach in Anspruch genommenen Zeit wegen, nicht in das größere Detail eingehen konnte. Ich selbst habe leider nur einen Theil des Endes seines Vortrags in der physikalischen Sektion hören können. Statt Dir daher blos von demjenigen Bericht zu geben, was ich in der allgemeinen Versammlung gehört und gesehen habe, erzähle ich Folgendes lieber nach der zwar kurzen, aber richtigen Relation eines andern Mitgliedes, das sowohl der Sektion als der allgemeinen Versammlung beigewohnt hat.

Von Ettingshausen entwickelte zuerst die

Construktion und Zweckmäßigkeit der von ihm erfundenen Vorrichtung. Sein Apparat hat zwar dem Prinzip nach einige Aehnlichkeit mit jenem, welchen Clarke (in London) neuerlich construirt hat, allein die Zusammenstellung der Hauptheile ist neu, und ohne dem Clarke'schen an Kraft nachzustehen, empfiehlt sich der Ettingshausen'sche Apparat, nach den Zeugnissen competenter Richter, welche keinen b ssern gesehen zu haben versicherten, durch besondere Einfachheit und Bequemlichkeit. Ein um eine vertikale Achse rotirender Inductor (Anker) unter eine wagerechte Grundlamelle eingesetzt, welche eine senkrecht aufgestellte Magnet-Batterie trägt, bringt die überraschendsten Wirkungen hervor. Der hervorgelockte, blendend weiße Funke hat eine Lichtkraft, um ein dunkles Zimmer zu erhellen. Eine im elektrischen Strome verbrennende Stahlfeder sprüht Funken von vier Zoll Länge. Ein Platindrath glüht im ersten Augenblick der Schließung der Kette. Alle elektro-magnetischen Apparate, z. B. Barlow's Rädchen, Faraday's Pendel, der um seine Achse rotirende Magnet u. s. w., können durch den von Ettingshausen's Vorrichtung entwickelten Strom in Bewegung gesetzt werden. Der Apparat erwies sich in Bezug auf chemische Zersetzung so wirksam, daß durch ihn die Volta'sche Säule vollkommen ersetzt wird. Die Erschütterungen, welche der elektrische Strom in seiner vollen Intensität hervorbringt, erzeugen in der Handwurzel und im Unter-

Digitized by Google

arm kaum einige Sekunden lang zu ertragende Krämpfe, so das derjenige, der sie empfindet, die Conductoren unter den heftigsten Convulsionen unwillkührlich fester hält und nicht loslassen kann, bis der Strom aufgehört hat. Durch das Vor- und Rückwärtsschieben eines auf die von der darüber stehenden magnetischen Batterie befreite wagerechte Lamelle aufgesetzten Ankers kann jedoch der dieser Lamelle entsprechende höchste Grad der Erschütterung (welche für sich allein schon sehr beträchlich ist) bis zu einer kaum merklichen Einwirkung verringert und umgekehrt wieder erhöht werden. Von Ettingshausen ließ in seinen Vorträgen dem Verdienste des ausgezeichneten Wiener Mechanikus, Michael Ekling, welcher den Apparat nach seiner Angabe verfertigte, und des Herrn Carl Hoffer, Hausinhabers und ehemaligen bürgerlichen Eisenhändlers in Wien, unter dessen Leitung die Magnete aus Eisenerzer Gußstahl erzeugt wurden, und ihre ursprüngliche Kraft erhielten, die vollste Gerechtigkeit widerfahren. Er deutete den möglichen praktischen Werth der jugendlichen Entdeckung für die Technik und die Heilkunde an, und meinte, frühere Aerzte hätten bei der Anwendung des Metallmagnets davon schon eine Ahnung gehabt. — Sein Vortrag zeichnete sich durch eine schöne, aber sehr natürliche Sprache und vor Allem durch eine große Klarheit aus. Alle Experimente waren schlagend.

3) Statthaltereirath und Protomedicus von

Digitized by Google

Lenhossek aus Ofen über die Wuthkrankheit. Er schilderte den Stand unseres ärmlichen Wissens davon, stellte bestimmte Fragen über ihre Natur und Heilung und setzte dazu einen Preis von 100 Dukaten aus. Die eingehenden Arbeiten soll die medicinische Fakultät zu Pesth begutachten, aber die Gesellschaft der Naturforscher und Aerzte über die Zutheilung des Preises erkennen.

4) Dr. Chaufepié aus Hamburg liest über den Branntwein in Hinsicht seines verderblichen Einflusses auf Gesundheit, Lebensglück und Sittlichkeit. Sein Vortrag, nicht ohne Gehalt, gewürzt, etwas zu wenig ernst. Gegen den jungen Kartoffelbranntwein wird vorzüglich gesprochen, der eben so schädlich wie der junge Rum sey, den man den Negertödter nenne. Mäßigkeitsvereine werden empfohlen; Gesetze sollten bei Verbrechen die Trunkenheit nicht als einen Milderungsgrund der Strafe betrachten u. s. f. Die Rede schloß indeß mit dem Sprüchworte: „Ein Schnäpschen kann nicht schaden.“

5) Prof. Zippe aus Prag gibt eine interessante ausgeführte Nachricht über die Entdeckung von sogenannten verglasten Burgen in Böhmen, wie man deren von Lange her viele in Schottland kennt. Ueber letztere hat von Leonhard im Jahr 1829 bei der Versammlung der Naturforscher eine Vorlesung gehalten, welche in seinen Jahrb. für Mineralogie u. s. w. Jahrg. 1830. S. 1. abgedruckt ist. Zwischen Pilsen und Blas wurde auf einer Grau-

wacken-Kuppe beim Miesthal der Fund gemacht. Die Kuppe ist nämlich mit einem Walle umgeben, der ein Polygon bildet von 90 Klafter Länge und 50 Klafter Breite. In der Nähe befindet sich noch ein solcher Wall. Die Wälle sind aus lose zusammengetragenen Gestein-Stücken aus der Nachbarschaft gebildet; welche sich im gebrannten, gerösteten, verschlackten oder gar verglasten Zustande befinden. Die Veränderung ist augenscheinlich bei diesen Steinen an ihrer dermaligen Oertlichkeit vorgegangen. Zwischen dem Boden und den Wallmauern finden sich noch Holzkohlen. Zippe glaubt, daß die Wallumfassungen ursprünglich von Holz gewesen seyen und daß nur die innere Ausfüllung derselben aus Steinen bestanden habe. Ein zufälliger oder absichtlicher Brand jenes Holzwerks möge nun die Veränderung der Steine hervorgebracht haben. Mir kömmt das nicht recht wahrscheinlich vor, da diese sogenannten verglasten Burgen, außer in Schottland, auch in der Lausitz vielfache Analogien haben, wie B. Cotta in einer spätern Sitzung der mineralogischen Sektion berichtete. Mir scheint es vielmehr — wie auch von Leonhard von den ähnlichen Construktionen in Schottland meint — der Verschlackungs- und Verglasungsproceß bei diesen Mauern möchte in der Art bewirkt worden seyn, daß sie in zweckdienlicher Weite mit einem Erd- oder Rasenwall umgeben, der Zwischenraum mit Brennmaterial angefüllt und Füllung und Verbrennung so

Digitized by Google

oft wiederholt worden, bis die Absicht des Zusammensinterns und Festwerdens der Mauer erreicht war. Niemand weiß aus welcher Zeit diese merkwürdigen Ruinen herrühren. Man hat mehrfach geglaubt, dergleichen seltsame Erscheinungen für Wirkungen des Vulkanismus halten zu müssen. Dieß der Grund, daß die Sache hier zur Sprache gebracht wurde. Historisches Interesse kann sie haben, aber kein naturhistorisches. Die Zeichnung der Steinwälle, so wie die Exemplare ihrer veränderten Gesteine, versprach Zippe in der mineralogischen Sektion vorzulegen, was auch später geschah. Zippe hatte die Güte, die Suite der vorgezeigten veränderten Gesteine mir zu schenken; sie ist nicht ohne Interesse zur Vergleichung mit vulkanischen Produkten.

6) Kammerrath v. Schlieben aus Dresden hielt einen medicinisch-statistischen Vortrag über die Zunahme der Selbstmorde und die Vermehrung der unehelichen Kinder. Er war an sich interessant genug; ob er aber ganz an den Ort paßte, darüber will ich nicht aburtheilen. Von Schlieben forderte zugleich die anwesenden Aerzte auf, ihre eigenen Beobachtungen und Erfahrungen über diesen beherzigungswerthen Gegenstand dem statistischen Vereine zu Dresden mitzutheilen.

An Poesien von größerm und geringerm Werthe, bezüglich auf die Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte, fehlte es nicht. Jede öffentliche Sitzung brachte neue, recht elegant gedruckt,

Digitized by Google

zur Vertheilung unter die Mitglied.r. Ich lege nur eine davon diesem Briefe an, welche von dem Naturforscher-Veteran Mikan herrührt. Unter den übrigen Gedichte war: „Alma mater carolina doctis naturae scrutatorum coetibus, Pragam 1837 visentibus“, ferner Poesien vom Prof. Ant. Müller, Med. Dr. L. A. Frankl, Tauscher in Dresden und Jos. K. Tyl, letzte in böhmischer Sprache unter dem Titel: Sboru německých přirody zpytatelů a lékařu ŭ gegich přjtomnosti w Praze. Dne 26. měsjce zárj roku 1837. (An die deutschen Naturforscher und Aerzte bei ihrer Versammlung in Prag. Am 26. des Monats September im Jahr 1837). Dieser war eine deutsche Uebersetzung beigefügt, aus welcher ich aber blos die beiden etwas seltsam bescheidenen Schlußzeilen hersetzen will:

„Nur die Erinn'rung möget Ihr uns weihen,
Es steh' der Czech' auch in der Menschheit Reihen.“

Der Prager Arzneiwaaren-Händler W. Batka hatte, am Tage der allgemeinen Sitzung, nach dem Diner auf der Färberinsel, eine Gesellschaft Naturforscher, worunter Nees v. Esenbeck, H. Rose, v. Bonsdorf, Haidinger, Mohr, noch viele andere und auch ich waren, auf seinem Kupferhammer und Glasschleiferei in dem Dorfe Lieben zu sich gebeten. Wir wurden hier freundlich von freundlichen Frauen aufgenommen, sahen einige

technische Veranstaltungen, wurden angenehm bewirthet und kehrten am Abend wieder nach Prag zurück. Die bedeutende Industrie Batka's in Arzneiwaaren, chemisch- und pharmaceutischen Geräthschaften und medicinisch-chirurgischen Gegenständen verdient Anerkennung. Er beschafft, und zwar mit vieler Sachkenntniß, alle Gegenstände seines Fachs, welche sonst oft kaum im deutschen Vaterlande zu haben sind. Bekannt ist Batka insbesondere durch seine billige und zweckmäßige Besorgung ganzer Apotheken in ihren Standgefäßen von Glas, Porzellan u. s. w. mit den Signaturen nach jeder Pharmacopoe. Er hatte eben kleine Sammlungen von Modellen der ausgezeichnetern Krystallisationen der Edelsteine aus Gläsern von diesen entsprechenden Farben schleifen lassen. Eine solche Sammlung — die freilich für den Mineralogen von Profession keinen Werth hat, aber zur Popularisirung der Wissenschaft beitragen kann — enthielt Modelle von Diamant, Saphir, Chysoberyll, Hyazinth, Smaragd, Euclas, Topas, Pyrop, Turmalin, Dichroit, Granat, Chrysolith und Idokras, jedes etwas unter einem Zoll groß. Die Sammlung wird ungefähr 13 fl. C. M. kosten. Die Farben der Gläser waren vorzüglich schön und den Hauptfarben der repräsentirten Steine gut entsprechend: ein abermaliger Beweis für die Höhe der böhmischen Industrie in dieser Branche.

Einige Abende der Tage zwischen der ersten und zweiten allgemeinen Sitzung hatte ich angenehm zu-

Digitized by Google

gebracht z. B. bei Dr. Frankl, dem erwähnten Verf. des Marienbader Brunnenbuchs, wo ich die meisten Hauptleute der medicinischen Gilde näher kennen lernte, dann bei Chaufepié, wo Lichtenstein eine musikalische Abendunterhaltung der Frauen und Töchter mehrer fremden Naturforscher, wie der Familien d'Outrepont, Munke ꝛc. veranstaltet hatte.

Beilage.

Prag an die deutschen Naturforscher und Aerzte. Im Jahr 1837.

Willkommen hier zum schönsten aller Feste,
Cybele's und Hygiea's Priester-Schaar!
Prag feiert beim Erscheinen solcher Gäste
Ein lang ersehntes, freudenvolles Jahr.

Es breitet Böhmen freudig seine Gaben
Vor Euern tiefen Kennerblicken aus;
Beschaut, beurtheilt Alles, was wir haben,
Und nehmt davon ein freundlich Bild nach Haus.

Den Freund der Flora wird die Flor entzücken,
Wie sie sich zeigt in selt'ner Farbenpracht
Auf der Sudeten wolkennahem Rücken,
Der rings die Berge riesig überwacht;

Digitized by Google

Und wo in tiefen, wild verwachsnen Gründen,
Durch Felsentrümmer aus der Erde Schooß',
Die Elb' und Iser fluthenreich sich winden
Da wuchern Pilze, Farrenkraut und Moos.

Und wessen Geist durch Wein sich läßt beflügeln,
Wem Frohsinn er für trübe Stunden schafft,
Dem reift auf Czernosek's, auf Melnik's Hügeln
Der edlen Rebe labungsreicher Saft.

Doch Form und Farbenschmuck herrscht auch im Dunkeln,
Wo niemals hin die liebe Sonne blickt,
Wo das Metallreich durch sein lockend Funkeln
Den zu Verweg'nen in Gefahr verstrickt.

Von oben, wo die Blüthenwelt ihm lachte,
Führt zu den Gnomen ihn sein muth'ger Sinn;
Hier holt er aus dem tief getrieb'nen Schachte
Sich Silber [1]), Blei [2]), dort Eisen [3]) und da Zinn [4]).

Und seine Königskrone schmücket Böhmen
Mit Edelsteinen aus dem eignen Schooß;
Dem Fels entrissen von den wilden Strömen,
Bedarf es oft des ämſ'gen Suchens bloß.

Auch Gold [5]) errang sich Böhmen einst als Beute,
Vom Berggeist, der — vergönnend den Gewinn —
Mit neu erwachten Hoffnungen noch heute
Belebt des fleiß'gen Bergmann's kühnen Sinn.

Die Moldau, die vom Böhmerwald' sich senket,
Wo noch der Bär aus ihren Quellen trinkt,
Die leck're Gaumen mit dem Lachs beschenket,
Birgt Muscheln auch, woraus die Perle winkt.

Digitized by Google

Doch Schätze von weit höherm Werthe quellen
Aus nie erforschten Tiefen hier empor,
Genesung bringend sprudeln ihre Wellen
Da heiß [6]), dort kalt [7]), an's Tageslicht hervor.

Wie fühlt sich, ach, so arm! der reichste Kranke,
Zeigt sich als Schmerzensziel ihm nur das Grab,
Ein Hoffnungsfünkchen schon entflammt zum Danke —
Zum muth'gen Greifen nach dem Wanderstab'.

Aus weiter Ferne kommt er hergezogen,
Vertrauend naht er sich dem Segens-Ort',
Und sieh, sein Hoffen hat ihn nicht betrogen,
Mit Dankgebet' und Jubel zieht er fort.

Nicht kümmern ihn die Kräfte, deren Walten
Geheimnißvoll die Wunderquellen schuf,
Wenn ihre Heilungsmacht sie nur entfalten,
Genügt es ihm, zu künden ihren Ruf.

Den Forscher aber drängt es, abzuringen
Der räthselhaften Sphinx der Deutung Wort,
Und kann er auch nicht in das Inn're dringen,
So baut er doch auf kühnen Schlüssen fort.

Wo hier Neptun sich und Vulkan bekämpften,
Bald zeugend, bald verderbend eine Welt,
Wo Wasserfluthen Feuermeere dämpften,
Da sind noch Kampfeszeugen aufgestellt.

Die Häupter heben sie, als Siegesmale,
Vom Kammerbühl' [8]) bis zum Biliner Stein [9]),
Als Thermen laden sie, im Egerthale
Und dem der Biela, Euch zur Forschung ein.

Und Reste von längst ausgestorbnen Thieren,
Wie nur die Vorwelt lebend sie gekannt, —
Von Pflanzen, die noch Blatt und Blüthe zieren,
(Nicht von Linné und Buffon noch benannt),

Sie, die Jahrtausende verborgen lagen,
Hat hier, zum Theil' enträthselt schon als Art,
Aus grauer Vorzeit bis zu unsern Tagen
Dem Forscher die Natur selbst aufbewahrt [10]).

Was alle Welten schuf, die ringsum prangen,
Und durch dieselbe Schöpfungskraft erhält,
Was zu erkennen sehnlichst wir verlangen,
Ist ew'ge Liebe, sie beseelt die Welt.

Auch unsern Kreis soll Liebe fest umschlingen,
Durch sie gewinnt erst Leben die Natur.
Zur Freude leih' uns Liebe jetzt die Schwingen,
Und scheiden möget Ihr in Liebe nur!

Dr. J. C. Mikan,
emeritirter Professor an der Prager Universität.

Anmerkungen: 1) 2) In Kuttenberg, Joachimsthal, Przibram rc. — 3) Zbirow, Horzowiz rc. — 4) Zinnwald, Schlackenwald, Schlackenwerth, Graupen rc. — 5) Bei Eule, ehemals sehr ergiebig, jetzt neuerdings eifrig betrieben. — 6) Karlsbad, Tepliz. — 7) Marienbad, Franzensbrunn, Liebwerda, das laue Johannesbad, die weithin verführten Bitterwässer von Püllna und Saidschiz, der Biliner Sauerbrunnen und vieler Anderer nicht zu gedenken. — 8) Vorzüglich bekannt geworden durch Männer, wie Leopold v. Buch, v. Göthe, Alex. v. Humboldt, Graf Kasp.

Digitized by Google

v. Sternberg, durch dessen Eifer jetzt auch das Innere dieses Hügels der Forschung zugänglich wird. — 9) Diesen in geognostischer Hinsicht höchst merkwürdigen Fels-Koloß, der auch Borzen heißt, hat schon der gelehrte Reuß zum Gegenstande gründlicher Untersuchung gemacht. — 10) Hier darf die „Flora der Vorwelt“ vom Grafen Kasp. v. Sternberg und die betreffende Sammlung im vaterländischen Museum nicht ungenannt bleiben.

Digitized by Google

Dreizehnter Brief.

Medaille für die Naturforscher und Aerzte der Versammlung.— Das Rathhaus. — Das Kaiserliche Gastmahl. — Der Hradschin. — Die K. Burg. — Die Domkirche zu St. Veit. — Prags Promenaden, der Volks- und der Baumgarten. — Ball der Kaufmannschaft. — Das Clementinum. — Die Universitäts-Bibliothek. — Mozarts-Comite. — Naturalien-Sammlung. — Physikalisches Kabinet. — Sternwarte. — Die medicinischen Anstalten.

Am 23. Sept. war des Morgens mein erster Gang auf das Naturforscher-Bureau, um die in meinem vorigen Briefe erwähnte Medaille in Empfang zu nehmen, welche die Stadtgemeinde, zum Zeichen ihrer Theilnahme an dem wissenschaftlichen Vereine, hatte prägen lassen. Ihre Hauptseite stellt den ältern Theil des Altstädter Rathhauses mit der Inschrift „CURIA“ dar, die Rückseite aber das gewohnliche Sinnbild der Ewigkeit, den Schlangenring. Die Inschrift ist „PRAGA CONSORTII MEMOR.“ Die Umschrift „CONCIONI XV. NATUR. SCRUT. ET MEDIC. GERMANIAE MDCCCXXXVII.“ Der geschickte Graveur Lerch hat die Medaille

Digitized by Google

verfertigt, die Prägung besorgte das Münzamt. Die Denkmünze ist sehr schön ausgefallen. Eine eigene schwarze Broncirung gibt ihr ein sehr fremdartiges Ansehen. Die Wahl des Gegenstandes der Darstellung auf derselben ist ein glücklicher Gedanke, da man an die Stelle des den Verhältnissen nicht mehr angemessenen Rathhauses ein viel größeres zu setzen beabsichtiget. Es wird also die Medaille nicht nur den Naturforschern und Aerzten ein Erinnerungs-Denkmal ihres Aufenthaltes seyn, sondern auch auf eine ungewöhnliche Weise ein Bild des interessanten, durch historische Erinnerungen geweihten Gebäudes bewahren.

Der ursprüngliche Bau des Rathhauses rührt aus dem Jahre 1338 her; durch mancherlei Bauten an demselben ist aber seine alterthümliche Gestalt in ihrer Ganzheit sehr modificirt. „Die Gräuel des Hussitenkrieges, — die blutige Empörung der Bürger Prags gegen den Stadtrath (1483), — die Enthauptung einer Menge Adeligen (1621) gingen abwechselnd mit der Pracht königlicher Einzüge und ritterlicher Turniere an diesen merkwürdigen Mauern vorüber.“ (Von Krombholz).

Am 24. Sept. hatte das große Gastmahl im spanischen Saale der K. K. Hofburg statt, durch welches der Kaiser seine allerhöchste Freude über die Anwesenheit der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in seiner Hauptstadt Böhmens auszudrücken geruhte. Nebst den gesammten fremden und

Digitized by Google

einheimischen Mitgliedern der Versammlung, und den Frauen und Töchtern der ersteren war auch eine bedeutende Anzahl von Personen des hohen Adels, der Geistlichkeit und Generalität, so wie viele der höheren Staats-Beamten zu diesem kaiserlichen mit Munifizenz ausgestatteten Festmahle eingeladen. Die sämmtlichen Gäste begaben sich zuvörderst in den deutschen Saal; an den Eingängen und auf den Coridors waren Wachen von den verschiedenen Bürgerkorps aufgestellt, welche sich durch ihre schönen Uniformen und gute militärische Haltung auszeichneten. Die Treppen und Gänge bedeckten Teppiche in den böhmischen Landesfarben, und zwischen den Fenstern erhoben sich im Schmuck des frischen Grüns, Gruppen von Orangen und mancherlei exotischen Pflanzen. Wie die ganze Gesellschaft versammelt war, öffneten sich die Pforten des spanischen Saales, wo vier reich servirte Tafeln die ganze Länge des grandiosen fürstlich und geschmackvoll decorirten Saales dahin liefen, die durch die fünfte, welche quer über die Breite stand, abgeschlossen wurden. An dieser letztern hatte der Oberstburggraf, Graf Chotek, als Stellvertreter des Kaisers, und der K. K. Geheime-Rath, Graf Sternberg, als Präsident der Versammlung den Vorsitz. Allgemeine Heiterkeit würzte das köstliche Mahl, gegen dessen Ende unser Präsident, das erste und gewichtigste „Lebehoch!" für die Person des Kaisers ausbrachte, worauf der

Digitized by Google

Oberstburggraf zwei Trinksprüche für die fremden Naturforscher und Aerzte, als geehrte und liebe Gäste der uralten Hauptstadt Böhmens, dann insbesondere deren edlen Frauen ausgehen ließ. Geh. R. Wendt ließ die gesammten Böhmen hochleben, und Prof. Purkinje erhob die Stimme mit einem Toast für die Herren Erzherzoge des österreichischen Kaiserhauses. Zwei Toaste des Geh. M. R. Otto galten dem Oberstburggrafen, Grafen Chotek, dann dem Grafen Sternberg, dem Vorstande der Naturforscher-Versammlung, wie so mancher bleibenden Institution für Wissenschaft und Kunst, dem Ersten Mitschöpfer des böhmischen National-Museums und einer der höchsten Zierden der wissenschaftlichen Literatur nicht des Böhmerlandes allein, sondern des gesammten österreichischen Kaiserstaates. Diesen folgte das Wohl der Bürger Prags, so wie des gelehrten und geehrten Prof. von Krombholz, dessen Ruhm und Ruf im Auslande schon die vorjährige Wahl der Versammlung der Naturforscher beurkundete, von dem Geh. M. R. Lichtenstein ausgebracht, worauf Kammerr. Waitz der Prager und Geh. Hofr. Harleß der Wiener Universität ein „Lebehoch!" erschallen ließen. Auf dem hohen Musikchor des Saales hatte die Kapelle des Infanterie-Regiments Graf Latour unter der Leitung des Kapellmeisters Titl Platz genommen, und wurde von zahlreichen Zuschauern umgeben und verhüllt, so daß die Tondichtungen von Mozart, Weber

Digitized by Google

und Meierbeer, die Tanzmusiken von Strauß und Lanner, Labitzky und Titl gleichsam von einem unsichtbaren Orchester herzukommen schienen.

Ich hatte die Ehre, der zufällige Nachbar einer recht interessanten Frau eines Naturforschers zu seyn, und mir waren dabei die Stunden des Diners so angenehm geschwunden, daß ich über dasselbe selbst — was Du auch nicht fordern möchtest — nur wenig spezielle Rechenschaft zu geben im Stande wäre.

Es war an diesem Tage freilich zu spät geworden, um sich den köstlichen Hradschin, mit allem, was ihn Großartiges und Prachtvolles umgibt, näher anzusehen. Da ich abir mehrmals oben gewesen bin, so ergreife ich diese Gelegenheit gerne, um Einiges davon kurz zu erwähnen. Willst du mehr und Genaueres über Prag wissen, so lese Schottky's Prag wie es war und wie es ist. 2 Bde. mit Kupfern. Prag. 1831—1832. Du findest darin noch über zahlreiche Dinge von großer Bedeutung Auskunft, die ich entweder nicht gesehen habe oder nicht berühren kann, weil mich die Fülle des Stoffs gewaltig drängt und, wollte ich mich allseitig verbreiten, ich Dir am Ende auch ein Paar Bände schreiben müßte.

Der Hradschin breitet sich auf dem schön gelegenen Schloßberge aus. Ein ganzer Theil der Stadt führt diesen Namen; er besteht aus 6 Plätzen und 18 Straßen. Die K. Burg bildet einen Hauptheil

Digitized by Google

desselben. So wie das Gebäude jetzt steht, ist es nach Banaſty's Zeichnungen in den Jahren 1756 — 1774 vom Baumeister Lurago vollendet worden. Es ist ein großer, prachtvoller Königs=Palast. Der darin befindliche Wladislawsche Huldigungssaal hat ein kunstreiches Gewölbe ohne Pfeiler. Er ist schon sehr groß, aber noch größer ist der hohe spanische Saal, worin wir speisten, welcher mit dem daran stoßenden kleinen deutschen Saale gewöhnlich zu den Festlichkeiten bei der Anwesenheit des Kaisers dient.

Auf dem schönen Hradschiner Platz befindet sich auch die große erzbischöfliche Residenz, ihr gegenüber die beiden Fürstl. Schwarzenbergischen Majoratshäuser, beide seltsam in der Zeit und im Styl ihrer Architektur gegen einander contrastirend; im Angesicht der Kaiserl. Burg erhebt sich der Palast des Großherzogs von Toscana, und überhaupt ist in diesem Theile der Stadt eine bewundrungswürdige Masse prachtvoller Gebäude zusammengehäuf, wie man sie nicht leicht in einer andern großen Stadt unmittelbar bei einander wieder finden wird.

Mit der K. Burg gewissermaßen im Zusammenhange erhebt sich die köstliche Domkirche zu St. Veit: ein Wahrzeichen für das ganze Königreich, denn er bewahrt das Grabmal des h. Johann von Nepomuk, zu dem alljährlich viele Tausende aus Böhmen und auch aus fremden Landen wallen.

Digitized by Google

Der Bau des Doms begann im J. 1344 unter dem berühmten Baukünstler Matth. v. Arras, Meister Pet. Arler übernahm die Fortsetzung i. J. 1352. Nach Karl IV. Hinscheiden gerieth der Bau in Stocken; — er blieb unvollendet — kaum ein Drittel des ursprünglichen Bauplans ist ausgeführt. Er ist so aus der schönsten Periode des altdeutschen Baustyls. Sein getreues Bild ist aus dem Werke: Die Domkirche zu St. Veit in Prag, von C. G. Senff (Folio, Berlin bei Reimer, 1831) bekannt. Die Größe und Majestät des Kölner Doms hat die Kirche zwar nicht, aber doch schreibe ich gerne nach dem Eindruck, den sie auf mich gemacht hat, dem genannten Schriftsteller die Worte nach: „Keiner der vielen Dome kann sich rühmen, sie an Leichtigkeit und Zierlichkeit zu übertreffen, indem sie vielmehr an Zierlichkeit der obern großen Fenster und der Strebepfeiler vor allen mir bekannten Kirchen sich auszeichnet. Außerdem hat sie den Vorzug, daß der nicht ganz ungerechte Vorwurf einer Ueberladung und allzu großer Willkühr in den Verzierungen sie am wenigsten trifft. Alle Verzierungen sind rein construktiv, rein architektonisch und dabei doch edel und zart."

Viel Einzelnes und Schönes ist im Aeußern des Doms zu schauen. Erwähnen will ich nur das große Mosaikgemälde vom J. 1370 an der Außenwand der St. Wenzelskapelle, die Auferstehung der Todten und die böhmischen Landespatrone nebst den Bildern Karls IV. und seiner Gemahlin Elisa-

Digitized by Google

beth. Die Zeit und eine Uebertünchung hatten es unscheinbar gemacht. Durch die Fürsorge des Oberstburggrafen, Grafen Chotek, ist es wieder frisch lebendig hervorgetreten und jetzt sichtbar in seiner vollen alterthümlichen Farbenpracht.

Das Innere des Doms möchte man überladen nennen, und doch ist wieder so viel Schönes und Großes darin vorhanden, daß man in Verlegenheit gerathen würde, wenn man so viel zur Entfernung daraus aussuchen müßte, um den Tempel in seiner gehörigen architektonischen Wirkung erscheinen zu lassen. In dem Schiff erhebt sich das alabasterne mit Basreliefs gezierte Mausoleum der Beherrscher Böhmens, auf Befehl Rudolph II. († 1612) errichtet. Der Hochaltar hat drei sehr schöne Gemälde von Gossart († 1562) und von Mighel de Malino. Ein Christuskopf auf Goldgrund: die bekannte älteste Darstellung, nahe dem Eingange der Sakristei, ist ganz köstlich. Von ihm sagt Hirt, daß es das schönste Werk sey, welches ihm je von byzantinischer Kunst vorgekommen, das Gesicht trage ganz die Züge und Formen, welche man in den frühern Mosaiken wahrnehme und wie sie sich in den spätern Christusköpfen von Johann van Eick und Leonardo da Vinci wiederholen. Karl IV. brachte das Bild von seiner Römerreise mit. Noch andere Bilder von hervorragendem Kunstwerthe schmücken die Kirche. In dem Seitengange zur Rechten prangt das kostbare silberne Grab-

Digitized by Google

mal Johann's von Nepomuk, erinnernd an die großen Reichthümer, welche Böhmens Bergwerke geschüttet haben.

Der St. Wenzelskapelle verdient noch besonders gedacht zu werden. Die Wände sind reichlich mit Amethysten, Chrysopraſen und andern sonst so genannten Halbedelsteinen ausgelegt, manche von ganz besonderer Schönheit, nach deren ursprünglichem Fundorte man noch vergebens forscht. Die Kapelle ist erfüllt mit Reliquien, Alterthümern und Kunstwerken, deren Einzelschilderung ich nicht vornehmen kann.

Prags Promenaden, welche vorzüglich dem Wirken des Oberstburggrafen, Grafen Chotek, des von allen Ständen gleich hochgefeierten Landeschefs, ihr Daseyn oder ihre Umgestaltung verdanken, sind ganz ungemein einladend, großartig. Der Volks- und der Baumgarten sind es vor Allen, die man sehen muß. Die Aussicht aus dem Volksgarten über die alterthümliche Königsstadt Böhmens ist eine der Schönsten. Das Erholungs-Leben der Prager Einwohner hier bei den gewöhnlichen Nachmittags-Reunionen anzuschauen, gewährt auch besonderes Interesse. Es ist überall in Böhmen anziehend, Musik und Tanz zu finden. Der deutsche Tanz ist mehr auf dem Boden, wo er gewachsen, wie bei uns. Anmuth und Zierlichkeit belebt ihn, gibt ihm seinen eigenthümlichen Charakter, wogegen näher dem Rheine vielfache Elemente der ausländischen Tänze absichtslos schon hinein spielen.

Digitized by Google

Aber nicht blos von einem bal champêtre soll ich Dir erzählen, sondern auch von dem großen glänzenden Balle, den die Kaufmannschaft von Prag am 24. Sept. für uns, für die gesammten Naturforscher und Aerzte, auf der Färberinsel veranstaltete. Es war hier eine Elite von Frauen und Jungfrauen zu schauen, wie man sie selten in einer größern Stadt vereinigt finden wird. Der Czechen-Stamm spricht sich im Allgemeinen in schönen weiblichen Formen aus, die in den zierlichen Bewegungen des Tanzes besonders anschaulich wurden. Die Costume der Damen waren höchst geschmackvoll, nicht überladen. Die Ausstattung in Musik und Dekorationen ließ nichts zu wünschen übrig und die Freundlichkeit der Frauen und Jungfrauen gab es ohne Schminke zu erkennen, daß ihnen die fremden Naturforscher und Aerzte willkommene Gäste waren. Alle gebildeten Stände hatte der Ball versammelt; das große Lokal war ganz erfüllt. Ich wohnte dem Balle nur ein paar Stunden bei, denn mir wird es zuletzt immer in solchen Fällen etwas drückend, daß die geringe Geschmeidigkeit meiner Glieder mir das Vergnügen des Tanzes abschneidet, während mein heiterer Sinn dasselbe in guten Stunden und in solcher Gesellschaft wohl noch gerne mitmachen möchte. Es ist weniger Eitelkeit, daß ich nicht tanze, als Folge der Furcht, den schlechten Tänzer einer Dame abzugeben, wofür sie einen guten hätte haben können.

Bisher habe ich immer nur von der einen Hälfte der Lokale der Universität, dem Carolinum, gesprochen. Einige Anstalten der andern Hälfte derselben besuchte ich aber auch. Ich meine diejenigen in dem kolossalen Gebäude, welches das Clementinum oder das Altstädter Jesuiten-Collegium heißt. Es befinden sich darin, außer mehrern Kirchen und Beamten-Wohnungen, die Hörsäle der Theologie und der philosophischen Wissenschaften, das fürsterzbischöfliche Aluminat, welches jährlich 2 — 300 Zöglinge für den geistlichen Stand aufnimmt, die K. K. Bibliothek, die Sternwarte, das Naturalien- und physikalische Kabinet, das Altstädter Gymnasium, die Akademie der bildenden Künste und die erzbischöfliche Buchdruckerei. Die Bibliothek, das Naturalien- und das physikalische Kabinet waren Gegenstände meiner Heimsuchung.

Erstere ist in schönen Lokalen aufgestellt, aus mehreren Bibliotheken zusammengesetzt, aus derjenigen des ehemaligen Jesuiten-Klosters, mehrerer Mönchsklöster, aus verschiedenen gestifteten Bücher-Sammlungen böhmischer Großen und aus neuen Anschaffungen. Sie mag etwa 97000 Bände enthalten, worunter an 3400 Bände Manuscripte; manche werthvolle Codices von klassischen Autoren sind dabei. Interessant ist der Codex Decanorum facultatis philosophiae von der Entstehung der Universität bis zum Jahre 1583, welcher unter andern die Inscriptionen von Johannes Huß enthält;

dann Evangelium Ducum Bohemiae, welches Herzog Sobieslaw im J. 1130 dem Wyssehrader Domkapitel geschenkt hat, und noch vieles Andere. Die besonders aufgestellte böhmische National-Bibliothek, die nur Schriftsteller Böhmens enthält, dürfte durch ihre Vollständigkeit sich auszeichnen.

Bei der Bibliothek war ein eigenes kleineres Zimmer, auf Veranlassung des Mozarts-Comite, welches sich nicht dem Salzburger Vereine anschließen wird, zum Andenken des großen Tondichters ganz neu vorgerichtet. Bis eine kolossale Marmorbüste desselben, die in diesem Zimmer aufgestellt werden soll, vollendet seyn wird, nimmt einstweilen seine Gypsbüste die Stelle ein. In dem Zimmer soll eine complete Sammlung seiner Partituren aufgestellt werden. Diese waren zum Theil schon nebst Original-Manuscripten Mozarts darin vorhanden. Aus den eingehenden Summen wird man ferner noch den Fonds zu einem „Mozartspreise" bilden, bestimmt für die werthvollsten Compositionen böhmischer Tonsetzer.

Die Naturalien-Sammlung ist von keiner Bedeutung. Der mineralogische Saal enthält einige gute Stücke und ist noch das Belangvollste. Das zoologische Kabinet datirt erst vom J. 1827 und bedarf, um eine Uebersicht von irgend einer Bedeutung zu gewähren, noch beträchtlicher Vermehrung.

Auch von dem physikalischen Kabinet läßt sich als ein Ganzes betrachtet, nicht viel sagen. Vie-

Digitized by Google

les darin hat nur historischen Werth, des Neuen könnte mehr seyn. Nachdem, was für Chemie geschehen ist und beabsichtiget wird, müßte die Physik, soll sie gleichen Schritt halten, besser bedacht werden.

Nach den Mittheilungen v. Krombholz's über die Sternwarte, hat sie auch geschichtliches Interesse. Dem wissenschaftlichen Bedürfnisse der heutigen Zeit dürfte sie aber nicht entsprechen.

Die medicinischen Anstalten jeder Art, sowohl bei der Universität als auch manche andere, sollen größtentheils sehenswerth und gut seyn. Mir lagen sie wissenschaftlich nicht nahe genug, um auf ihren Besuch meine sehr beschränkte Zeit verwenden zu können, und nach dem Urtheile Anderer mich darüber auszusprechen, kann ich mich nicht entschließen. Von Krombholz hat davon in seinem „topographischen Taschenbuch" eine vollständige Uebersicht mitgetheilt.

Digitized by Google

Vierzehnter Brief.

Abschieds-Deputation. — Allgemeine Schluß-Sitzung. — Beilage: die Abschiedsrede.

Am 26. Sept. war die allgemeine Schluß-Sitzung der Versammlung. Es hatte eine Deputation der Naturforscher und Aerzte die persönliche Danksagung bei dem Oberstburggrafen, dem Bürgermeister der Stadt und den Vorstehern der Versammlung übernommen. Sie bestand aus Wendt, Lichtenstein und mir. Nees von Esenbeck sollte auch dabei seyn, mußte sich aber davon lossagen, da er unwohl war. Wie wir vor der Sitzung zu diesem Zwecke ausfuhren und unsere angenehme Pflicht erfüllten, entging mir im Stillen die Reflexion nicht, daß wir zufällig alle Preußen waren.

Bei der allgemeinen Sitzung nahm die Verlesung der ausführlichen Sektions-Protokolle durch die betreffenden Sekretäre über die zahlreichen Arbeiten einen großen Theil der Zeit weg. Hierauf berichtete der Präsident über mehrere Schreiben, die von aus-

Digitized by Google

wärtigen Gelehrten an die Gesellschaft ergangen waren, v. Krombholz theilte ein Verzeichniß literarischer Geschenke mit, und gab ferner den versammelten Mitgliedern den Dank der Stadt Prag für die ihr durch die Versammlung gewordene Auszeichnung zu erkennen. Dann sprach noch Hofr. u. Prof. Reichenbach über den heutigen Standpunkt der Naturgeschichte. Die Schlußrede hatte ich übernommen. Leider war mir keine Zeit geblieben, sie ordentlich ausarbeiten zu können; wie ich sie nach meinen mit Bleifeder hingeworfenen Flugblättern sprach, machte sie aber einen bessern Eindruck, als ich irgend hätte erwarten können. Vielmal ward sie durch übergroßen Beifall, der freilich weniger dem Sprecher als den in der Rede Gefeierten gelten konnte, unterbrochen, und lebendig widerhallte aus dem Munde aller Anwesenden das am Schlusse derselben dem Kaiser dargebrachte dreimalige Lebehoch. Nicht weil ich auf die Rede irgend einen Werth lege — es waren Worte des Augenblicks, aber in Wahrheit und Ueberzeugung gedacht und gesprochen — sondern weil sie das Glück einer so günstigen Aufnahme hatte, und eine kurze Recapitulation von Manchem, was meine Briefe an Dich näher ausführten, enthält, möge sie genau so, wie ich sie gesprochen habe, durch die Beilage die Kürze dieses Briefes ergänzen.

Nach der Sitzung speisten wir zum letztenmale heiter und froh zusammen auf der Färber-Insel.

Digitized by Google

Beilage.

Abschiedsrede.

Hochgeborner Herr Oberstburggraf, hochverehrte Autoritäten des Landes und der Stadt, würdigste Vorsteher unseres Vereins, Wissenschaftsgenossen und liebe Freunde!

So nahet denn die Stunde, wo wir, jeglicher seinem Berufe folgend, Prag verlassen, zur Heimath zurückkehren sollen, — und mir, als jüngstem anwesenden vorletzten zweiten Vorsteher dieser Gesellschaft, liegt die angenehme Pflicht ob, die Gefühle an diesem Orte auszusprechen, welche die Mitglieder beim Scheiden empfinden. Eine schöne, süße Pflicht, deren Erfüllung die angenehmste Wirksamkeit meines hiesigen Aufenthalts ist, die aber zugleich ebenso schwer mir wird, weil ich es nicht entfernt zu erreichen vermag, ihren großen Umfang im Sinne aller meiner Committenten zu erfassen, weil mir die Gewandtheit der Rede ermangelt, die zahlreichen Fäden tiefer Empfindungen, aus eines jeden Einzelnen Brust und Herz zum mächtig sich ergießenden Strome zu sammeln.

Seine Majestät, der Kaiser Ferdinand, vernahm, durch das Organ unserer verehrten Herren Vorsteher, nicht allein willfährig unsern Wunsch, zum zweitenmale uns in seinen Staaten versammlen zu dürfen, sondern großmüthig, als Schützer und Schirmer der

Wissenschaften, bewilligte er die Mittel, welche das Unternehmen erleichtern, begünstigen, zur großartigsten Ausführung fördern mußten. Der Landes-Chef Böhmens, Seine Excellenz der Herr Oberstburggraf, Graf von Chotek, den Prag und ganz Böhmen, als den wirksamsten, einsichtsvollsten, humanen Beförderer alles Guten, Schönen und Nützlichen mit so großem Rechte rühmen, war in seiner umfassenden Sphäre erfolgvoll bemüht, die Erreichung unserer Zwecke vorzubereiten, und nachhaltig dafür thätig zu seyn; er nahm uns allesammt gastlich in seinem Hause auf, wohnte selbst — als Kenner und Freund der Naturforschung — unsern allgemeinen und besondern Versammlungen bei. Und die hohen Behörden des Königreichs und der Stadt, alle folgten, nicht blos aus Pflichtgefühl, sondern aus innerm Impuls, aus Anhänglichkeit für die Sache, dem schönen Beispiele ihres Chefs.

Die Vorsteher unserer Gesellschaft, der im Leben und in der Wissenschaft hochgestellte Altmeister der Naturforscher, Herr Graf von Sternberg, und der verdienstvolle Priester Aesculaps, Herr Prof. v. Krombholz, aus vieljähriger eigener Erfahrung bekannt mit demjenigen, was eine Versammlung, wie die unserige, an äußerer und örtlicher wissenschaftlicher Zuthat, zur Erreichung tieferer Einsicht in die Natur bedarf, ließen während des Laufes eines ganzen Jahres es nicht fehlen, an Vorbereitungen und Bemühungen einer jeden Art,

um uns den Weg zu bahnen, das leisten zu können, was die Zeit und unsere intellektuellen Kräfte zu leisten vermochten. Letzter unterzog sich sogar der großen Mühe, unter Beihülfe sachkundiger Männer, ein nützliches und anziehendes Werk auszuarbeiten, welches, durch Gutenbergs wohlthätige Erfindung vervielfältigt, uns in Prag als Wegweiser und Leitfaden bei unserm hiesigen Aufenthalte diente.

Die Stadt Prag ließ uns ein schönes ehernes Gedenkzeichen prägen, das uns immer und unsern Enkeln noch eine freudige Erinnerung der Tage seyn wird, welche wir genußreich in der Wissenschaft wie im Leben in ihren Mauern zubrachten.

Und der altehrwürdige Kaufmannsstand der Czechen Hauptstadt gab uns seine Theilnahme an unsern Bestrebungen zu erkennen durch einen splendiden Ball, der unserm Auge das Schönste der Natur, die Frauen und Jungfrauen zeigte — die Frauen und Jungfrauen Prags, von Längst her unter allen Deutschen gerühmt durch edle Gestalt und Anmuth, welche hier noch der anziehende deutsche Tanz erhöhte.

Selbst der Kaiser erzeigte uns die hohe Gnade, durch seinen höchststehenden Wortführer, uns in sein Haus einzuladen, und Namens seiner uns auf das Gastlichste und Kostbarste bewirthen zu lassen. Und überall wurden wir von den Einwohnern Prags, uns persönlich oder wissenschaftlich befreundet oder

nicht, mit gleicher Zuvorkommenheit, Gastlichkeit empfangen, aufgenommen, bewirthet.

Der wissenschaftliche Genuß und die Belehrung, die uns in Prag von Prag aus eben so freundlich dargeboten wurden, waren von keinem geringen Umfange. Die Universität, berühmt durch ihr hohes Alter, durch großartige Leistungen in mannichfachen Perioden ihres langen Daseyns, durch die zahlreichen bedeutenden Namen, die hier lehrend wirkten, durch die Universitäten Leipzig, Ingolstadt und Rostock, deren Mutter sie war, durch ihr erfolgvolles Streben der heutigen Zeit, stellte uns in Personen und Sachen, in ihren zahlreichen Instituten, Sammlungen und Bibliotheken so viel Lehrreiches, Beschauens- und Untersuchungswerthes dar, daß leider die kurze uns zu Gebote gestandene Zeit nicht entfernt hinreichen konnte, den Nutzen daraus zu ziehen, der bei der großen Liberalität, womit einladend die Zugänglichkeit bereitet war, in größerer Muße davon zu ziehn stand.

Das großartige schöne Institut des vaterländischen Museums, dessen Präsident auch unser allverehrte Präsident ist, welches im Laufe weniger Jahre durch die Freigebigkeit, die Einsicht und die umfangreichen Kenntnisse seines Vorsitzenden und anderer Vaterlandsfreunde zu einer bewunderungswerthen Vollständigkeit herangewachsen ist, lieferte unsern Forschungen das reichste, ein unerschöpfliches Feld.

Digitized by Google

Die zahlreichen praktisch-nützlichen Anstalten der ausübenden Heilkunde ganz oder theilweise angehörig, das allgemeine Krankenhaus, das Gebärhaus, die Strafanstalt, das Irrenhaus, das Siechenhaus, die Taubstummenanstalt und andere, die ich aus meinem abgesonderten Standpunkte nicht alle zu nennen weiß, waren uns geöffnet und boten unsern Mitgliedern das reichste Feld der Beobachtung, des Beispiels zur Verbreitung in andern Theilen des weiten deutschen Landes dar.

Die reichen und zahlreichen Gärten, begünstigt von einem ganz vortrefflichen Klima und von den Besitzern uns freundlich aufgeschlossen, gewährten köstlichen Genuß für Botanik und Geschmack.

Auch die Genüsse der Kunst wurden uns dargeboten in mehr als einer Form, Gemäldesammlungen von großer Bedeutung waren uns zugänglich. Die Musik, von jeher heimisch auf böhmischem Boden, war unsere freundliche Geleiterin an allen Orten, welche dem Leben und nicht blos der Wissenschaft bestimmt waren. Der unsterbliche Mozart weilte täglich wirkend in unserer Nähe; denn ihn weiß Prag zu ehren und zu würdigen wie keine Stadt der Welt. Aber auch Beethoven, egoistisch wage ich es auszusprechen, mein nächster Landsmann, findet hier eben so sehr und seiner würdig zahlreiche Priester und Verehrer.

Es möge mir erlassen seyn, all' das noch zu nennen, was uns hier dargeboten wurde in Liebe

und Freundlichkeit. Es ist zu viel, um es mit einem Blicke, der hier nur vergönnt seyn kann, zu überschauen. Das ergriffene, von dem großen Eindrucke hingerissene Gemüth vermag es nicht in anatomische Zergliederung des zahllosen Großen, Guten und Schönen einzugehen; dazu bedarf es der ruhigen Recapitulation in der heimathlichen Stube.

Herzuzählen, was wir dagegen für die Wissenschaft gethan und gewirkt haben im innern Kreise unserer Thätigkeit, dürfen wir nicht wagen. Möge die Versicherung genügen, daß jeder nach Kraft und Lage sein Schärflein beigetragen hat, zur nähern Erkenntniß der Natur, ihrer Produkte und Kräfte. Ob das Streben erfolgvoll war, kann die Zeit nur lehren, und wenn die nächste dieses auch nicht überall in großen schlagenden Beweisen zu erkennen giebt, so möge nur die Größe des Gesammtbaues ins Auge gefaßt werden, den wir unternommen, an dem der Aufbau der einzelnen Steine nicht so bald erkennbar seyn kann, und daß Vieles Keime sind, welche lange Zeiträume erfordern mögen, ehe sie sich der Welt in ihrer Nutzbarkeit ausgebildet darstellen können.

So vermögen wir denn unsere Anerkennung des hier Geleisteten nicht durch den Werth unserer Leistungen zur Stelle zu bethätigen, und schwer wird es mir daher, den Ausdruck des Dankes zu finden, für so Vieles und Alles, was uns in der alten Praga dargeboten wurde, was für und an uns ge-

Digitized by Google

schehen ist. Eine viel beredetere Zunge wünschte ich dazu mit meiner lautsprechenden Stimme vereinigen zu können.

Zunächst Dank, den allerunterthänigsten und aus des Herzens Fülle dargebrachten, Sr. Majestät, dem hochherzigen Kaiser und Könige Ferdinand, für die vielseitige Beförderung unseres anspruchlosen Wirkens. Möge der Allmächtige ihm und seiner allerhöchsten Familie dafür Gesundheit und Wohlergehen auf lange, lange Jahre verleihen; möge sein väterlicher Scepter noch viele Decennien das Land regieren, welches unter ihm in vollem Maße sich glücklich fühlt; möge sein glorreiches Haus wachsen und gedeihen immerdar!

Dann ferner Dank, den gehorsamsten und innigsten, dem hochgestellten Herrn Oberstburggrafen von Böhmen für die großen Aufopferungen jeder Art, welche er der Gesellschaft dargebracht hat. Möge auch er sich lange der fortwährenden, ihm so gerne vom In- und Auslande gezollten hochverdienten Anerkennung erfreuen, die sein rastloses erfolgvolles nützliches Wirken schuf.

Weiteren Dank den hohen Behörden des Landes, die mitwirkend zum Zwecke sich an den hochverehrten Chef anschlossen.

Dank der alten Praga selbst und ihren Autoritäten, mit der Versicherung, daß in unsern Herzen das freundliche Andenken an die Stadt noch tiefer eingeprägt steht, als das Rathhaus auf der uns

Digitized by Google

geprägten Medaille im ehernen Relief sich erhebt. Möge die Stadt, welche im Laufe der Zeiten die furchtbarsten Schicksale zu bestehen hatte, sich fernerhin immerdar der genußreichsten Ruhe erfreuen!

Dank der Universität, ihren Lehrern und Institutsvorstehern allen, für die freundliche Begegnung und Aufnahme, welche uns durch sie zu Theil ward. Möge die Hochschule grünen und blühen noch Jahrhunderte lang, noch länger lebendig frisch in der Geschichte vorwärts schauen, als sie derselben bereits angehört.

Dank allen Vorstehern und Besitzern von Instituten, Sammlungen, Bibliotheken jeder Art, welche uns zugänglich waren, deren Beschauung und Benutzung wir uns zu erfreuen hatten. Immer vorwärts, des alten Blüchers Wahlspruch ist es, den wir als Wunsch für Euch aussprechen wollen.

Dank dem altehrwürdigen Kaufmannsstande Prags für die liebreich freundliche Bewirthung in Terpsichore's Tempel. Möchten unsere Bestrebungen mit dahin führen, Erfindungen zu erzeugen, welche den Gewerbs- und Handelsstand fördern können; möchte die Blüthe davon dem Kaufmannsstande dieser Stadt als Lohn seiner Gastlichkeit zu Theil werden.

Dank allen biedern Bewohnern der von Libussa gegründeten Stadt, die ihr uns freundlich aufnahmt und beherbergtet.

Dank, den zartesten, den edlen Frauen und Jung-

Digitized by Google

frauen Prags, für die freundlichen Blicke, mit denen Ihr die fremden Männer begrüßtet, und deren Aufenthalt in hiesiger Stadt aufs Freundlichste gestalten halft. Euch ergehe es wohl im Kreise glücklicher Familien; uns bleibt nur das Bedauren, nicht länger Zeuge der Anmuth seyn zu können, womit Ihr Eure Umgebung zu beglücken gewohnt seyd.

Und endlich bleibt mir noch übrig gegen zwei Männer einen ganz besondern Dank auszusprechen, ungeachtet sie selbst zu den unserigen gehören, und uns in wissenschaftlicher Beziehung enge verbunden sind.

Namen brauchte ich in der That nicht zu nennen, wenn es gilt die beiden zu bezeichnen, welche wahres Hochverdienst um unsere Versammlung sich erworben haben. Dir, Graf Sternberg, Dir, Du Schöpfer der Flora subterranea, Du Eingeweihter ersten Rangs in die Fülle der Mysterien der Natur, — Dir, auf den wir ebenso stolz sind, als Böhmen mit vollbegründetem Rechte Deinen hehren Patriotismus hochverehrt, Dir sey der Wunsch geweiht, daß Dir noch viele Jahre das Glück blühen möge, der innig Vertraute der Natur zu seyn, denn Dir bekennt sie Geheimnisse, welche Jahrtausende der dichteste Schleier verbirgt. Genehmige das persönlich Wohlwollende dieses Wunsches, und verzeihe den Egoismus in ihm, da die Verwirklichung uns und der ganzen Menschheit den größten Gewinnst bringt. Aber der Gedanke an Graf Sternberg läßt sich von dem an tüchtige, erfolgvolle Natur-

forschung nicht trennen. Möge die nothwendige Combination Jahrhunderte lang noch im Gedächtnisse unserer Nachkommen verbleiben.

Dank Dir, Du verdienstvoller Hochlehrer von Krombholz! Erfreue auch Du noch lange, lange die Welt mit dem Worte Deiner Lehre, geschöpft aus gereifter Erfahrung, fahre ebenso fort der Menschheit Leiden erfolgreich zu heilen; erfreue Dich des Segens Deiner Familie!

Doch die Worte verstummen in der Tiefe der Empfindung, erlaßt uns Ferneres Ihr hochgeehrten Männer, beide, erkennt des Gefühles Macht in dem Wogen unserer Herzen.

Aber schon zuckt der Stundenweiser, um den Augenblick des Abschieds anzudeuten!

So lebt denn wohl, Ihr Männer, Ihr Frauen und Jungfrauen, insgesammt, die Ihr uns wohlwollt, in Prag. Wehmuthsvoll werden unsere Blicke nach der Vielgethürmten gerichtet bleiben, bis sie ihnen entschwindet, und dann bleibet noch das Andenken auf immer an Euch.

Auch wir, Wissenschaftsgenossen und Freunde, vertheilen uns nach allen Divergenzen der Compaßrose. Jedem von Jedem einen deutschen Händedruck beim Scheiden. Nach Jahresfrist treten wir wieder zusammen nahe dem Strande des Vaters Rhein, dort wo sich mein liebes Siebengebirge im stattlichen Kaiserstuhl wiederholt. Frei ist die Burg, die wir beziehn wollen, frei für unser Gewerbe, für

Digitized by Google

Forschung und Ermittlung der Wahrheit im schuldlosen Wirken der allmächtigen Isis. Möge dann kein theures Haupt fehlen, das uns der unerbittliche Tod entriß. An das schöne Ende unserer Versammlungen vom Jahre 1837 knüpfe sich der Anfang für 1838 wieder an.

Aber eins noch beim Schlusse, liebe Freunde, laßt mit mir leben hoch den hochherzigen Kaiser und König Ferdinand — und zum zweitenmale hoch — und zum drittenmale!

Digitized by Google

Fünfzehnter Brief.

Uebersicht der Sektions-Arbeiten.

So hätte ich Dir denn noch die Uebersicht der reichhaltigen Arbeiten der Sektionen nachträglich mitzutheilen. Die Quellen aus denen ich hierbei schöpfen kann, sind in ihrer Vollständigkeit, zum Theil selbst in ihrer Zuverlässigkeit, verschieden, und dadurch magst Du das Resultat, welches immer nur ein kurzes seyn kann, beurtheilen. Von einigen Sektionen liegen mir Abschriften der Protokolle ganz oder auch nur theilweise vor, welche ich der Güte v. Krombholz's verdanke. Einiges kann ich nur aus bereits gedruckten Zeitungs-Notizen ergänzen und Anderes entnehme ich aus eigenen Noten oder der Erinnerung. Die kritischen Bemerkungen über die Vorträge aus einigen Sektionen, die ich nicht besuchen konnte, bin ich nicht im Stande zu vertreten, da sie nicht mein eigen sind, indeß werde ich doch nur solche aufnehmen, welche guten sachkundigen Ursprung zu haben scheinen. Wenn ich bei den meisten Vorträge nur den Gegenstand bemerke,

Digitized by Google

so soll dieß keineswegs ihre geringere Bedeutung beweisen.

I. Vorträge in den Sitzungen der vereinigten physikalisch-chemischen Sektion.

Am 19. Sept. Med. Dr. Schimko aus Ollmütz: über einige astronomische Entdeckungen. — Er suchte das Theorem zu begründen, daß die Sateliten unseres Sonnensystems aus zerstörten ringförmigen Massen, wie eine solche noch ungestört den Ring des Saturns darstellt, entstanden seyen. Die Sache fand, ungeachtet sie scheinbar auf Zahlen basirt war, wenig Anklang.

Prof. H. Rose: über künstliche Bildung von Kalkspath und Arragonit, nach Beobachtungen seines Bruders G. Rose. Bemerkungen hiezu vom Prof. Pleischl und Zöllner. — Die unläugbaren Thatsachen sprachen allgemein an.

Dr. Mädler: über seine Selenographie, die er vorlegte. — Der Vortrag erregte durchgehends Interesse.

Am 20. Sept. Dr. Mädler: über Lohrmanns Mondkarte. — Er sprach über den hohen Werth dieser unabhängig von der seinigen bearbeiteten Karte.

Prof. v. Ettingshausen zeigte und erklärte einen neuen, von ihm gebauten magneto-elektrischen Apparat, und machte mannichfaltige, sehr interessante Versuche mit demselben. — Darüber ist bereits bei den allgemeinen Sitzungen oben Erwähnung geschehen.

Digitized by Google

Am 21. Sept. Dr. Heller: über die Rhodizonsäure im Allgemeinen, mit einigen erläuternden Versuchen.

Gubernialrath Neumann: über die Mischungsverhältnisse organischer Pigmente.

Prof. Reich: über die Dichtigkeit der Erde. — Die Versuche mit der Coulomb'schen Drehwage sind mit einer bewundrungswürdigen Genauigkeit und Umsicht angestellt worden. Das Mittel aus 14 einander in den Resultaten sehr nahe stehenden Versuchen hat für die specifische Schwere der Erde 5,4375 gegeben.

Prof. v. Ettingshausen setzte die Versuche mit seinem magneto-elektrischen Apparate fort.

Am 22. Sept. Prof. Löwig: über die Einwirkung des Kaliums auf einige organische Verbindungen.

Baron Leithner: über eine dem Paraphin ähnliche Substanz, die in der Natur vorkömmt, mit Vorlegung der Exemplare.

Prof. Schrötter: über die Destillations-Produkte eines Erdharzes und Bemerkungen über das Idriatin.

Prof. Poggendorff: über die Ausdehnung der Gasarten durch die Wärme.

Am 23. Sept. Prof. Zennek: über das Reich der Gase.

Prof. Frankenheim: über das Verhalten des Schwefels in hoher Temperatur.

Digitized by Google

Morstadt: über das periodische Meteor vom 13. auf den 14. November.

Dr. Rammelsberg: über Cyanmetalle.

Hofr. und Prof. Buchner: Anregung zur Berathung über Feststellung der Principien einer Nomenklatur der chemischen Präparate organischer Natur.

Hofr. Brandes: über den stündlichen Gang der Wärme durchs Jahr.

Derselbe. über Jod-Antimon.

Prof. v. Bonsdorf: über Stannate; derselbe: Versuche und Bemerkungen als Beiträge zur Theorie des Thaues.

Am 24. Sept. Prof. Pleischl zeigte das neu-erbaute Laboratorium und einige Präparate.

Am 25. Sept. Prof. Doppler: über die scheinbare Durchsichtigkeit der Kometenkerne, und über die leuchtenden Punkte im Monde, welches Beides er für optische Täuschung, durch Refraction bewirkt, erklärte, wogegen sich Mädler zu einigen Bemerkungen veranlaßt fand.

Prof. Wiesenfeld: etwas aus dem Gebiete der Akustik und über Stahlgeläute, wobei Versuche gezeigt hatten, daß nur kleinere Glocken (bis zu sieben Centner etwa) mit Vortheil durch Stahlstäbe ersetzt werden konnten.

Prof. Schweigger: über einige elektro-magnetische und magneto-elektrische Phänomene, mit Angabe einiger leicht anzustellenden Versuche und eine daran sich reihende physikalische Zeichensprache.

Digitized by Google

Derſ.: einige flüchtige Bemerkungen über Urgeſchichte der Phyſik mit ſpecieller Beziehung auf den Kreis des Oſymanthias.

Am 26. Sept. Verſuche über die Natur des elektriſchen Funkens vom Prof. Heßler.

Ueber einen merkwürdigen Hagelſchlag, vom Prof. Zawadſky, vorgetragen vom Hrn. Heßler.

Prof. Roſe: über eine neue Pflanzenbaſe.

Derſelbe: über Kieſelerde in Infuſorien.

Prof. v. Bonsdorf: über verſchiedene neue Verbindungen des ſchwefelſauren Eiſenoxyduls mit Waſſer.

Derſelbe: über eine Zuſammenziehung des Bleies durch Kälte.

Prof. Schrötter: über ein neues Vorkommen des Vanadins in Kärnthen.

Abends fand eine beſondere Zuſammenkunft der anweſenden Aſtronomen ſtatt, nämlich: Feldt aus Braunsberg, Koller a. Kremsmünſter, Mädler a. Berlin, von Monte Dego a. Ofen, Morſtadt a. Prag, Weiße a. Krakau, in welcher Verabredung über gleichzeitige und gleichartig anzuſtellende Beobachtungen des periodiſchen Meteors vom 11. bis zum 14. November genommen ward. — Die Anweſenden theilten ihre gegenſeitigen Erfahrungen über die Gauß'ſchen Magnetometer und über Barometer-Beobachtungen mit; Weiße zeigte die nahe Vollendung ſeines großen Sternverzeichniſſes an, und Mädler machte Vorſchläge über eine verbeſſerte Methode der Mondbeobachtungen am Paſſage-Inſtrument.

Digitized by Google

II. Vorträge in der pharmaceutischen Section.

Am 19. Sept. Prof. Joß aus Wien: über einen zufällig bemerkten großen Gehalt von Salpeter in der Kamille. Es war dieser in dem extractu aufgefunden, und betrug in 30 Pfund Kamillen fast 1 Pfund. Es ergab sich nach näherer Erkundigung, daß die Kamillen in frisch gedüngter Gartenerde vegetirt hatten, und der bedeutende Salpetergehalt daher aus dem Boden abzuleiten ist. — Es knüpften sich hieran Discussionen über den Einfluß des Bodens auf die Bestandtheile der Pflanzen.

Am 20. Sept. Hofr. Brandes: einige Worte zum Andenken an den verstorbenen, für Wissenschaft und Leben so hochverdienten Trommsdorff, der so oft eine Zierde dieser Versammlung war, und noch im vorigen Jahre in Jena der pharmaceutischen Sektion präsidirte.

Ders.: über eine merkwürdige Reaction, welche das basisch essigsaure Bleioxyd und Bleioxydhydrat auf das rohe Terpentinöl ausüben. Dieses wird nämlich dadurch in kurzer Zeit dunkelroth gefärbt. So wenig Bleiglätte als Mennig, noch ein anderes Metalloxyd bewirken diese Färbung. Auch wird dasselbe nur mit dem rohen Oele hervorgebracht und nicht mit dem rectificirten: weshalb sich diese Reaction sehr gut eignet, um schnell und ohne Mühe, das rectificirte Oel vom rohen zu unterscheiden.

Digitized by Google

Hofr. Buchner: Bemerkung über die Verflüchtigungsfähigkeit des Färbestoffes der Berberitzenwurzel, die sich schon dadurch zu erkennen gibt, daß, wenn Weingeist über das Extrakt der Berberitzenwurzel abdestillirt wird, er dann mehr oder weniger gelb gefärbt übergeht.

Am 21. Sept. Apoth. Rohde a. Leipzig: über Blutegelteiche, in Bezug auf deren Anlage und über die Feinde der Blutegel. Die Beobachtungen, welche Rohde bei seinen oft mit einer halben Million und darüber besetzten Bassins anzustellen Gelegenheit hatte, ergab sich daß die Schnecke Planorbis corneus, die Larve von Ditiscus piceus und der Käfer Ditiscus marginalis wüthende Feinde dem Blutegel sind und in kurzer Zeit eine große Menge derselben tödten und verzehren.

Prof. Joß a. Wien: über Orangenblüthenwasser, worin ein Zimmetbrauner Bodensatz sich gebildet hatte, der aus Eisenoxydhydrat bestand, vermengt mit schleimigen Theilen. Das Eisenoxyd rührte von den Blechflaschen her, worin das Wasser versandt wird. Apoth. von Helly in Prag und Batka haben dieselben Erfahrungen gemacht.

Prof. Dr. Ehrmann: in Wien komme Orangenblüthenwasser vor, welches etwas Bleioxyd aufgelöst enthalten habe, aber kein Zinn.

Joß a. Wien: über eine vom Hn. Firbas jun. erfundene Methode, um auf eine leichte Weise den Calomel zu lävigiren.

Digitized by Google

Brandes: über die Reaction, welche Chlor und Chlorwasser ohne Anwendung von Wärme auf Chinin hervorbringen; die Produkte dieser Reaktion sind, je nach den Umständen, ein grünlicher in Wasser schwer löslicher oder ein smaragdgrüner in Wasser sehr leicht löslicher Körper. Beim Abdampfen einer Auflösung dieses letztern geht derselbe in einen violett-rothen Färbestoff über, der im Wasser löslich ist, und in einen dunkelbraunen Körper, der sich wie Humussäure verhält.

Am 23. Sept. Brandes: über die neuen Einrichtungen, welche, nach Vereinbarung des Directoriums des Apotheker-Vereins im nördlichen Deutschland und des Vorstandes in Erfurt, mit der Unterstützungsanstalt für würdige invalide Apothekergehülfen getroffen worden sind, wodurch diese Anstalt als die Gehlen-Buchholz-Trommsdorff'sche Stiftung eine vermehrte Wirksamkeit erhalten hat, und der Fond der Anstalt gegenwärtig 18000 Thlr. pr. Cour. beträgt.

Apoth. Berndt aus Prag legte ausgezeichnet schöne Krystalle von Schwefel vor, die aus Schwefelkohlenstoff sich ausgeschieden hatten.

Ders.: Bemerkung, daß ein Aufguß von Digitalis nach einiger Zeit eine dickliche Beschaffenheit annehme, wenn demselben eine Auflösung von essigsaurem Kali zugesetzt wurde.

Dr. Buchner jun. a. München: über die in München unternommenen Versuche über die Auf-

Digitized by Google

löslichkeit der Arsen- und der arsenichten Säure in fetten Körpern. Diese zeigen keine merklichen Unterschiede, jedoch weicht das Rizinusöl in sofern ab, als es eine weit größere Menge der Arsensäure aufnimmt als die übrigen fetten Körper. In allen Fällen erleiden diese keine Veränderung durch die genannten Säuren und werden solche nur mechanisch davon aufgenommen.

Dr. Mohr aus Coblenz: über einen neuen Apparat zur Bereitung des Aethers. Der Zweck dieses Apparates betrifft eine schnelle Darstellung eines reinen Aethers. Er hat dieses erreicht durch die Feststellung eines den bisherigen vorzuziehenden Verhältnisses von Alkohol und Schwefelsäure und eines Kühlapparates, der auf dem System der sogenannten warmen Abkühlung beruht. Prof. Ehrmann beschrieb einen ähnlichen Apparat, der schon seit längerer Zeit in einer Fabrik in Oesterreich benutzt wird.

Apoth. Lang a. Neutra legte die Zeichnung und Beschreibung einer Pendel-Tarierwaage vor, deren Zweckmäßigkeit durch einen mehrseitigen Gebrauch sich dokumentirte.

Prof. Ehrmann zeigte eine große Flasche mit Aetheröl von Kirschlorbeer vor, welches aus Genua bezogen und worin sehr große und viele Krystalle von Benzoesäure sich befanden; er legte mehrere sehr schöne Exemplare von böhmischem Castoreum vor.

Digitized by Google

Ders.: über die Darstellung der Bestandtheile organischer Körper und die systematische Eintheilung derselben.

Dr. Biasoletto aus Triest: über den im Golf von Venedig sehr häufig wachsenden Sphaerococcus confervoides, den Prof. Brera für geeignet hielt, dort statt des Carragahaen angewandt zu werden, was chemische Versuche von Biasoletto bewiesen.

Apoth. Fohde: über ein einfaches Verfahren, um die Verfälschung des Copaivbalsams mit Ricinusöl zu entdecken. Läßt man Copaivbalsam auf einer Glasplatte verdampfen, so bleibt ein glatter firnißartiger Ueberzug zurück, wenn der Balsam ächt war, im Gegentheil ein unebener, blasiger.

Batka legte seine Beschreibung und Sammlung der officinellen Rinden vor, und theilte dabei die Resultate seiner neuesten Nachforschungen über mehrere derselben mit, namentlich über Cort. adstringens, Cort. Malambo, Cort. Caraan, Cort. Geoffroya Surinam und Jamaicens., Cort. Winteran. u. s. w.

Apoth. Storch a. Rokitzan: über die verschiedenen Darstellungsmethoden des Antimonii diaphoretici abluti. Es wurde die Vorschrift der K. preuß. Pharmacopoe hervorgehoben als die, nach welcher am meisten Antimonsäure erhalten werde. Diese Methode hat Storch zum Gegenstande seiner Forschungen gemacht.

Digitized by Google

Hofr. Buchner bemerkte daß das Antimon. diaphoret. ablutum der ursprünglichen Vorschrift keine Antimonsäure sey, sondern saures, antimonsaures Kali, und wohl anders wirken möchte wie die reine Antimonsäure.

Popp: über die Darstellung der Quecksilber-Präparate im Großen, und legte ausgezeichnete Muster vor.

Batka: Nachforschungen über das Sandelholz und das sogenannte Calliatourholz; letzteres kömmt aus Afrika, und soll von Baphia nitida abstammen. Ein anderes Sandelholz, unter dem Namen Berwood in England bekannt, stammt von Pterocarpus sandaloides ab.

Ders.: Ueber die Sassaparilla, und legte eine Reihe italienischer Farbenmaterialien vor.

Hierauf bemerkte der Präsident Buchner, daß die Gesellschaft die noch übrigen Tage ihrer Anwesenheit in Prag der Besichtigung mehrerer Fabriken widmen würde, und schloß die Sitzung mit herzlichen Worten an die Mitglieder der Sektion.

III. Vorträge der mineralogisch-geognostisch-geographischen Sektion.

Den 19. Sept. Prof. Sommer a. Prag: über die Meereshöhen von Prag und Dresden und drückt den Wunsch einer Revision dieser Höhen aus.

Dr. Reuß: über die geognostischen Verhältnisse von Teplitz unter Vorzeigung einer geognostischen Karte. — Eine schöne Arbeit, welche sehr an-

Digitized by Google

erkennend aufgenommen wurde und worüber der Wunsch sich aussprach, daß sie bald veröffentlicht werden möchte.

Dr. A. Stolz zeigte einige reiche Goldstufen von Eule von älterm Vorkommen.

Prof. Klipstein: einige nachträgliche Bemerkungen zu der von ihm und Dr. Kaup im J. 1836 herausgegebenen Abhandlung über das Dinotherium giganteum und über das knochenführende Terrain in Rheinhessen.

Nöggerath zeigte ein Stück geschliffenen Chalzedon von Oberstein, mit einem räthselhaften organischen Einschlusse. Es scheint dieses ein ganz ausgezeichnetes großes „Chalcedon-Thierchen" zu seyn, wie V. Cotta dergleichen in dem Achat von Schlottwitz gefunden hat *).

Nöggerath: über die Erleichterung des Studiums der Geognosie durch ideale Bilder, unter Vorlegung einer von ihm und Dr. Burkart bearbeiteten großen graphischen Darstellung des Baues der Erdrinde, welche in einigen Monaten erscheinen wird **).

Plieninger: über eine neue Entdeckung von Thierfährten im Keuper-Sandstein von Stuttgart.

*) V. Leonhard's Jahrb. f. Mineralogie u. s. w. 1837. S. 299 f.

**) Die Erscheinung dieses Werks ist auf eine kurze Zeit durch die Herausgabe dieser Briefe aufgehalten worden, wird aber nun bald statt finden.

Digitized by Google

Gerichtsarzt Dr. Stelzig a. Prag: über die Zu- und Abnahme der Bevölkerung in Böhmen vor und seit der Einführung der Vaccination. — An sich interessant, schien aber für den Vortrag in dieser Sektion wenig geeignet.

Am 20. Sept. Prof. Sieber: Auszug aus einem von ihm verfaßten größern Werke über die Ursachen und Natur der Meeresströmungen.

K. K. Beamter A. Preininger a. Prag legte den Entwurf einer geognostischen Karte der Gegend von Prag vor, und machte einige Bemerkungen über die Höhe des Ladwiberges bei Dablitz und über die zerstreuten rothen Sandsteinblöcke in der Gegend von Prag.

Prof. Naumann legte eine Sektion (die Sektion Dresden) von der großen geognostischen Charte des Königreichs Sachsen vor, welche gegenwärtig von der K. Bergakademie zu Freyberg bearbeitet und herausgegeben wird, und theilte Erläuterungen hiezu mit.

Prof. Quenstädt entwickelte in einem freien Vortrage die Anfangsgründe der Krystallographie, nach seiner, auf die Betrachtung der Krystallflächen und ihren wechselseitigen Durchschnitt gegründeten, Methode.

Prof. Zippe legte eine geognostische Charte von Böhmen vor, und zeigte die Fortschritte in derselben, seit der im J. 1832 in Wien gehaltenen Versammlung der Naturforscher und Aerzte, welche

Digitized by Google

hauptsächlich die östlichen und westlichen Gegenden Böhmens betreffen.

Chem. Dr. Joh. Fl. Heller a. Prag zeigt einen krystallisirten selenhaltigen Bleiglanz von Przibram, und eine grüne durchsichtige Obsidiankugel, welche in der Gegend von Iglau im Gneise gefunden wurde.

Prof. Zeuschner: über das Vorkommen des Diorites im Kohlengebirge bei Kattowice in Oberschlesien, und die Veränderungen, welche diese plutonische Felsart in der Richtung der Schichten des Flötzgebirges sowohl, als in der Beschaffenheit des Kohlensandsteines bewirkte.

Derselbe zeigte ein Exemplar von kadmiumhaltigem mit Bleiglanz gemengtem kohlensauren Zinkoxyd aus Oberschlesien.

Am 21. Sept. Prof. Zippe liest eine vom Hofr. Keferstein a. Halle eingesandte Abhandlung über die geognostischen Verhältnisse der Gegend von Teplitz, in besonderer Beziehung auf die Verhältnisse der Kreide- und der Braunkohlen-Formation und das gegenseitige Alter derselben. Er glaubt, daß die Kreide jünger sey, als die eigentliche Braunkohlen-Formation. Die Sache erregte mannichfache Diskussionen. Von Buch, Germar, Klippstein, Zippe und Nöggerath äußerten ihre Ansichten darüber. Im Allgemeinen sprach man sich gegen die Meinung von Keferstein aus.

Prof. Göppert erläutert durch Experimente

Digitized by Google

die Bildung der Versteinerungen, über welchen Gegenstand derselbe einen Vortrag in der ersten allgemeinen Sitzung gehalten hatte. Die botanische Sektion hatte sich zur Anschauung dieser Versuche mit der mineralogischen vereinigt.

Am 22. Sept. Schmiedl legt ein Heft eines größern Werkes, die Statistik von Oestreich vor.

Prof. v. Bonsdorf zeigt ein Exemplar gediegen Gold im Bitterkalk, das bei Torner in Finnland vorkommt; ferner Krystalle von Gyps, die derselbe durch Abdampfen von Seewasser erhalten hatte.

Prof. Schrötter: über das Branderz von Idria und eine neue Mineralspecies aus Steiermark, die er untheilbaren Opalin-Allophan benannt hat.

Wilh. Haidinger zeigt Exemplare eines von Sr. K. Hoh. dem Erzherzog Johann von Oestreich bei Petschau, auf der Grenze von Granit und Gneis, aufgefundenen und ihm zur Untersuchung übergebenen Minerals, welches derselbe für im Kyanit eingewachsenen Korund bestimmt.

Med. Rath u. Prof. Dr. Otto zeigte eine bedeutende Zahl Abbildungen von neu aufgefundenen Versteinerungen aus verschiedenen Gegenden Schlesiens.

Prof. Germar: über Calamiten.

Prof. Jäger zeigt Abgüsse von Versteinerungen von Saurier-Zähnen und theilt merkwürdige Beobachtungen über die Massenabsonderungen in der Keuperformation mit.

Digitized by Google

Dr. Abich: über Gebirgserhebungen im Allgemeinen, und theilt mehrere Beobachtungen mit, die er in verschiedenen Gegenden des untern Italiens gemacht hat, und von welchen Zeichnungen vorgelegt wurden. — Der Vortrag enthielt recht interessante neue Gegenstände.

Apotheker Oswald zeigt einige von ihm untersuchte schlesische Mineralien.

Hofr. Tilesius zeigt und erklärt Abbildungen verschiedener ethnographischer Gegenstände, die derselbe auf seiner mit Krusenstern gemachten Reise um die Welt gesammelt hat.

23. Sept. Prof. Frankenheim spricht über die Beziehung der Krystallographie zur Chemie, und zeigt die Einwirkung, welche die Unterlage auf sich bildende Krystallgestalten ausübt. Er theilt Beobachtungen an künstlichen Krystallen, besonders über die Art des Parallelismus verschiedenartiger Krystalle, mit. — Interessant der Sache nach; der freie Vortrag war sehr ansprechend.

Prof. Breithaupt spricht über regelmäßige Verwachsung verschiedener Krystallspecies und zeigt solche am Feldspath und Quarz, am hexaedrischen und prismatischen Eisenkiese, dann am Rautenspath, Amphibol und Glimmer. — Nach diesem Vortrage, der sich sehr sachgemäß an den vorigen anschloß, müssen Mineralien-Gemenge als solche auch Gegenstand der eigentlichen Mineralogie werden.

K. Preuß. Obrist-Lieut. Frhr. v. Stranz liest

über die großen Wirkungen der explodirenden Gase in Erdhöhlen und Höhlenverband, mit Beziehung auf die Erdbeben.

Prof. Zippe legt eine von Hrn. Al. Maier, K. K. Hofr., verfaßte geognostische Karte von Böhmen vor, und liest dazu einen vom Verfasser eingesandten Aufsatz. — Eine große fleißige Arbeit.

Prof. v. Bonsdorf spricht über die chemische Zusammensetzung des Labradors und die Ursache des Farbenspieles dieses Minerals; ferner über die Quantität der Kohlensäure in Mineralwässern und Austreibung der Kohlensäure aus Kalkstein vermittelst Wasserdampf.

Prof. Zippe legt die Plane von den räthselhaften vorgeschichtlichen Wällen von Hradisch und von Bukowitz und die Reihe der an letzterm gefundenen verschlackten Gesteine vor.

Dr. Cotta theilte mit, daß sich in dem von Wenden bewohnten Theile der Lausitz viele solche Burgwälle befänden, und daß er darunter drei verschlackt gefunden habe.

Batka legte seine künstlichen Krystallformen der Edelsteine aus Glas vor.

Dr. Biasoletto: über lebendige Numuliten aus dem rothen Meere.

Prof. Zippe ladet die Mitglieder der Sektion zu einer geognostischen Excursion nach Kuchelbad ein. Sie wurde mit vielem Interesse gemacht, wes-

Digitized by Google

halb am 24. Sept. keine Sektions-Sitzung statt finden konnte.

25. Sept. Prof. Zeuschner: über die Lagerungsverhältnisse des Karpathen-Sandsteins, so wie der Steinsalzablagerungen an der Nordseite der Karpathen. Der Karpathen-Sandstein gehöre zu den Schichten zwischen Kreide und Jura; da er aber die Salz-Formation bedecke, so müsse letztere älter als dieser seyn; welcher Formation aber das Salz angehöre, ließe sich nicht näher bestimmen.

Med. Dr. Reuß: über das Vorkommen des Pyrops und die geognostischen Erscheinungen in den Granatgruben bei Merowitz.

Prof. Zippe zeigt einige vom Hrn. Prof. Zawadsky in Lemberg eingeschickte Petrefakte und Mineralien, und theilte die Bemerkungen des Einsenders mit.

Hauptmann v. Weiß zeigt ein Bruchstück des fossilen Baumstammes aus den Kohlengruben von Buschtiehrad.

Dr. Abich: über die merkwürdigen Tuffablagerungen an den Apenninen.

Prof. Roßmäßler: über das Vorkommen von Klippen im Bodensee, an welchen sich häufig in Tuffhüllen eingeschlossene Paludinen finden.

Prof. Zeuschner: über die Gruben von Czerweniza in Ungarn, welche den edlen Opal liefern, und über eine interessante Bildung von Kieselguhr daselbst.

Digitized by Google

IV. Vorträge der botanischen Sektion.

Am 19. Sept. Unger: über die Samenthiere der Pflanzen, nebst den Einwürfen dagegen vom Custos Corda.

Am 20. Sept. Bentham: über seine monographische Bearbeitung der Leguminosen, hierauf Hofr. Reichenbach die Entwicklung seine Ideen, wegen natürlicher Aneinanderreihung der Familien.

Superintendent Lumnitzer a. Brünn: über die bildliche Darstellung des linnéschen Pflanzensystems.

Prof. Ramisch a. Prag: über die Samenbildung ohne Befruchtung.

Baron v. Hügel a. Wien theilte bei Gelegenheit der Vorzeigung reifer Früchte von Nelumbium speciosum, welches im gräfl. Salmischen Garten geblüht hat, höchst interessante Notizen über diese Pflanze mit.

Am 21. Sept. Dr. Biasoletto: über die Metamorphose der Algen.

Prof. Hoppe zeigte seine ästhetisch getrockneten Pflanzen vor, und sprach über das Trocknen zu ästhetischen Zwecken.

Prof. Unger a. Gräz: über Rafflesia patula.

Prof. C. Presl a. Prag im Auftrag des Dr. Mepeghini a. Padua des Letztern Abhandlung: de fructificatione Bryopsidis.

Am 22. Sept. Dr. Fenzl a. Wien: über die Fruchtbildung der Cucurbitaceen.

Digitized by Google

Hofr. Reichenbach im Allgemeinen über die placentatio parietalis, welche er für die Erklärung der Metamorphose von größter Wichtigkeit hält. Derselbe weist dieß nach durch die Coniferen. Die höchste Vollendung findet sich in den Auranciaceen. Cucurbitaceen gehörten unter die Synpetalae, als tiefere Verwandschaft der Campanulaceen.

Prof. Jäger a. Stuttgart überreichte die Abhandlung des Obergärtners Losch in Stuttgart über den Einfluß des Mutterstammes auf das Edelreiß.

Derselbe machte aufmerksam, daß sich die obersten Blätter von Nicotiana rustica über die Blüthen derselben hinüberlegen, mithin zu ihrer Beschützung bestimmt zu seyn scheinen. Bei Lupinus habe er ein Bleichsüchtigwerden bemerkt; es scheine daher eine Rückwirkung der Blüthen auf die Frucht statt zu finden.

Bentham a. London machte mehrere Botaniker bekannt, welche verkäufliche exotische Pflanzen haben.

Am 23. Sept. Opiz: über das von ihm begründete Tauschunternehmen, welches zum Vereinigungspunkt für die Botaniker der ganzen Welt dienen kann, um ihre Sammlungen auf dem schnellsten Wege vervollständigen zu können mit dem geringsten Geld- und Zeit-Aufwand.

Custos Corda: Darstellung seines neuen natürlichen Pilzsystems, welches im Wesentlichen auf

der Ansicht gegründet ist, daß die sphärische freie Zelle durch Verlängerung, Theilung, Aneinanderreihung oder Gliederung, Zusammensetzung und stete Wiederholung und Combination die ungeheure Masse von Formen bilde, welche in der Pilzwelt vorkommen.

Dr. Fenzl a. Wien: Fortsetzung über Cucurbitaceen. Er zeigte, daß die äußern Zellgewebs- und Gefäß-Schichten höchst wahrscheinlich der erweiterten und ausgehöhlten Frucht selbst angehören, und die übrige Entwicklung der Frucht.

Hofr. Reichenbach: über die Papayaceen, mit dem Bemerken, daß das äußere Zellgewebe und die Gefäßschichten der Frucht höchst wahrscheinlich dem Fruchtstiele selbst angehören. Carica gehöre noch zu den Cucurbitaceen, die Papayaceen seyen das dritte vollendete Glied der Cucurbitaceen.

Superintendent Lumnitzer: über die Geschichte der Georginen, ihre Species, und über die Vervielfältigung der Spielarten mit dem Bemerken, daß er sie auf acht Hauptformen zurückzuführen gedenke, für welche er neue Namen unter Vorweisung der Abbildungen vorgeschlagen hat.

Prof. Tausch machte im Namen des Grafen von Salm die Einladung zu einem neuerlichen Besuch des gräflichen Gartens und der Sammlung von Blumenstücken, welche von der Frau Gräfin von Salm zum größten Theil selbst gemacht sind. Der Besuch ward nach der Sitzung vorgenommen.

Digitized by Google

Dr. Zobel übergab die Abhandlung des Dr. Leylolt über Plantago.

Prof. Kosteletzky: ein Schreiben des Prof. Zawadsky aus Premisl, welches seine interessanten Nachträge zur Flora von Galizien enthielt.

Dr. Welwitsch: über die geographische Verbreitung der Pflanzen, und wies durch Beschreibung der adelsberger Grotte nach, welche Einflüsse sie auf die Metamorphose, besonders auf die Pilzwelt, ausübe, welche Behauptungen durch Vorweisung der Uebergänge in natürlichem Zustande gezeigt wurden.

Am 24. Sept. Prof. Göppert legte die Abbildungen seiner fossilen Farrenkräuter vor, die bis zu den noch sichtbaren vollkommenen Früchten alle Entwicklungsstufen durchgehen.

Kammerr. Waitz: über die vorwaltenden Zahlenverhältnisse im Pflanzenreich von 4 bei Moosen, von 3—6—12 bei Monocotyledonen, von 5—10—20 u. s. w. bei Dicotyledonen.

Opitz erinnerte sodann an das auf Zahlenverhältnisse gegründete System des Abbée Dobrowsky.

Apoth. Beilschmiedt über die von ihm herausgegebenen schwedischen botanischen Jahresberichte — und über Nomenclatur der Pflanzen.

Dr. Welwitsch legte Dr. Ungers Bemerkungen über die geographische Verbreitung der Pflanzen vor, mit dem Wunsche, es möchten mehrere Pflanzen, deren Vorkommen auf einer besondern

Digitized by Google

Gebirgsart noch immer in Zweifel gestellt ist, genauer beobachtet werden.

Dr. Biasoletto legte mehrere neue Algen vor, als: Alimeda multicaulis und tuberosa, Zonaria aureolata, Hydrodictyon granulatum.

Am 25. Sept. Apoth. Lang ließ vorlegen seine Anzeige von der flora rossica exsiccata, welche er mit Szovitz herausgab, dann seine Doubletten von 2500 Species ungarischer Pflanzen.

Custos Corda: Fortsetzung seines auch für die übrigen Familien der Kryptogamie anwendbaren Pilzsystems, welches durch Kombination der verschiedenen mathematischen Formen fast ein mathematisches genannt werden könnte. Die Organogenesie gehöre zur Systematik noch mehr als zur Physiologie.

Prof. Tausch: über seine neue Eintheilung der Gattung Erica. Er erklärte die bisherigen Eintheilungen für nicht genug naturgetreu, es müsse diese Gattung, so lange noch nicht alle Früchte genau untersucht seyen, nach anthologischen Grundsätzen gereiht werden.

Ders. legte vor die Beschreibung und Abbildung seiner neuen Gattung Rhizobotryo, welche sich von der Gattung Eudema hauptsächlich durch die radicula lateralis unterscheidet.

Prof. Reum: über Losch's Frage, ob der Mutterstamm einen Einfluß auf das Edelreis ausübe, welches Ref. insofern zugibt, als die Erfahrung dafür spricht, doch glaubt derselbe, daß eine

Digitized by Google

Circulation der Säfte nicht Statt finde, und daß jedes Gefäß für sich die Säfte bereite.

Custos Corda spricht aus diesem Anlasse seine physiologischen Beobachtungen aus, um die Circulation der Säfte nachzuweisen.

Prof. Mikan legte Bälle aus dem Meere (pilas marinas) vor, welche derselbe von Zostera oceanica herrührend erklärte.

Am 26. Sept. Opiz legte das 1ste Heft seines nomenclator botanicus, dann den 1. Band der ökonomisch=technischen Flora Böhmens vor.

Reichenbach sprach über die Wichtigkeit des von Dr. Richter herausgegebenen „Codex Linneanus", sodann über seine eigenen literärischen Unternehmungen, insbesondere sein Handbuch des natürlichen Pflanzensystems.

Opiz: einiges über die Vegetationsverhältnisse Böhmens.

Reichenbach: über die Nothwendigkeit der Bearbeitung der geographischen Botanik.

Gemeindevorsteher Landau: über den Ysop der Bibel.

Staatsbeamte Fieber: über die Formen des Echium vulgare.

Reichenbach: über die Auflösung der Species in Formen.

Dr. Welwitsch: über seine Bearbeitung der österreichischen Kryptogamie.

Prof. Göppert: über Pflanzen=Skelete.

Digitized by Google

Prof. Presl las Dr. Meneghini's conspectus Algologiae euganeae.

Reichenbach sprach über die Fortsetzung seiner Flora germanica exsiccata.

Es wurden Exemplare von Opiz's Gewächsen Deutschlands vertheilt.

V. Vorträge der anatomisch-physiologisch-zoologischen Sektion.

Am 19. Sept. Prof. Czermak: über die Anatomie und Entwickelung der Nierenknäule.

Prof. Berres: über mikroskopische Anatomie der Nieren und den unmittelbaren Ursprung der harnführenden Gefäße aus dem intermediären Gefäßsystem.

Wilbrand: über Bedeutung des Zungenbeines der Fische.

Purkinje: über eine eigenthümliche Drüsenschichte des Magens und deren Einfluß auf das Verdauungsgeschäft.

Sars: über die Entwickelung von Aeolidia, Doris, Aplysia.

Am 20. Sept. Prof. Otto: über die neuesten Mittel, der Fäulniß der Leichen vorzubeugen, und über rhachitische und malacceische Beckendeformation.

Münz: über eine kopflose Mißgeburt eines Schafes und über einen wahren Herzpolypen.

Von Lenhossek: über eine ungewöhnliche

Digitized by Google

und bisher noch nie beobachtete Mißgeburt eines Kalbes.

Tilesius: Vorlegung von selbstentworfenen Zeichnungen zur Geschichte der Menschenracen.

Coste: über die Entwickelung des Vogels- und Säugethier-Eies.

Am 21. Sept. Prof. Berres: über die kleinen Muskeln an den Gelenken. Ferner über die Existenz eines von ihm im Glaskörper aufgefundenen Kanals, welcher die Arteria und Vena corporis vitrei zu ihrem Bestimmungsorte geleitet.

Hierauf die anatomischen Differenzen einzelner Partien der weiblichen Sexualorgane in angiologisch-micrologischer Hinsicht.

Prof. Bischof berichtigt seine früher ausgesprochene Meinung über die tödlichen Folgen der Transfusion des Säugethierblutes in die Venen der Vögel dahin, daß diese nur für die Transfusion des venösen Blutes gültig sey.

Am 23. Sept. Professor Purkinje: über mikroskopische Struktur der Nerven und des Gehirnes.

Prof. Berres: über die Primitivfäden der Nerven und die mikroskopische Verschiedenheit der Darmzotten in den verschiedenen Lebensaltern.

Prof. Hyrtl: über den Kopfkreis der Fische, die Aorta der Genera: Tinca, Cyprinus, Leuciscus und Cottus, und das neue Gefäßsystem der Lungen bei den Ophidiern.

Digitized by Google

Dr. Heller: über die Natur des Athmungsprozesses.

Am 25. Sept. von Lenhossek: über den Einfluß der neueren Entdeckungen in der Mikroskopie auf den medicinischen Unterricht.

Hyrtl: über eine, vom Dr. Kahen bekannt gemachte Krankengeschichte einer 14tägigen Asphyxie und die Abnormitäten der Radialarterie.

Prof. Bischoff: über Heller's Ansicht der Respiration.

Prof. Purkinje: über die künstliche Verdauung.

Dr. Bochdalek: über die von Schlemm entdecktem Nerven der Cornea.

Am 19. Sept. Prof. Schlegel hat Abbildungen der Salamandra maxima und des Orang-Outang eingesandt, welche vorgezeigt wurden.

Dr. Sars sprach über die Entwickelung der nackten Gasteropoden, namentlich der Eolidia bodoënsis, Tritonia Ascanii und Doris muricata.

Am 20. Sept. Hofr. Tilesius zeigt Abbildungen von, auf seiner mit dem Kapitän Krusenstern gemachten Weltumseglung, gesammelten Thieren. Auch zeigt er Physiognomien von den Ureinwohnern Neuhollands, und erwähnt der Mischungen derselben mit den Caffern und Hottentotten.

Geh. R. Lichtenstein gibt Nachricht und zeigt eine Probe von Text und Abbildungen der Abhandlung „Fische von Kaschemir“ gesammelt und

Digitized by Google

herausgegeben vom Freiherrn Karl Hügel, beschrieben von Jakob Heckel.

Am 21. Sept. Prof. Czermak las einen Brief vom Prof. Schulze in Greifswalde über den Macrobiotus Hufelandii, Arctiscon tardigradum und Furcularia rediviva; dann über die konservirende Kraft des Kreosotwassers, welches die hochrothen Farben kleiner Thiere besser erhält, als die ganalischen Flüssigkeiten.

Dr. Kahlert sprach über den böhmischen Biber, und bewies, daß das böhmische Castoreum ebenso wirksam ist, wie das russische.

Roßmäßler zeigt seine Monographie der europäischen Land- und Süßwasser-Moluskken, und hält einen Vortrag über die geographische Verbreitung derselben.

Geh. Med. R. Otto liest einen Brief des Dr. Kaup über das Dinotherium giganteum, und zeigt die von demselben eingesendeten Abbildungen des Tapirus priseus und des Dinotherium nani vor.

Dr. Diesing zeigt Abbildungen von mehren Entozoen.

Am 23 Sept. Geh. Med. R. Lichtenstein macht auf die Schrift von Jäger in Stuttgart „Anatomische Untersuchung des Orycteropus capensis“ aufmerksam.

Custos Joh. Natterer sprach von dem Lepidosiren paradoxa, und zeigt eine Abbildung davon.

Am 25. Sept. Geh. Med. R. Lichtenstein

Digitized by Google

proponirt für die nächste Versammlung in Freiburg eine besondere Sektion für die descrpitive Zoologie.

Superint. Lumnitzer über den Rhinoceros unicornis, und über seine Tafeln mit Affen-Abbildungen.

Dr. Stolwitsch erstattete Bericht über eine Abhandlung des Dr. Fitzinger über den Palaeosaurus Sternbergii, die nächstens im Drucke erscheinen wird.

Custos Joh. Natterer zeigte eine bedeutende Anzahl von Abbildungen verschiedener Fische und Reptilien aus Brasilien.

Prof. Jäger berichtet, daß die Hauskatze erst spät in England und nördlichen Europa eingeführt wurde, daß auch Knochen von Thieren, namentlich von Bären, Luchs, vorkommen, welche von den der jetzt lebenden sich nicht unterscheiden lassen. — Wahrscheinlich hatte dieser Vortrag auf das Vorkommen der Knochen in Höhlen Bezug. Es fehlen mir genauere Notizen.

Dr. Ammerling glaubt die Naturforscher aufmerksam machen zu müssen, daß Vögel so aufgestellt werden möchten, um die Vertheilung der Farben an denselben und die Entwickelung der einzelnen Regionen deutlich zu machen, und sie der Beobachtung nicht zu entziehen.

G. R. Lichtenstein zeigte die Abbildung des Vultur californianus, Latham.

Prof. Joh. S. Presl macht die Mittheilung, daß er die Vertheilung der Flügeladern der Lepid-

opteren zur Unterscheidung und Bestimmung der Gattungen dieser Thiere benutzt und bald darüber dem Publikum Mittheilungen geben wird.

VI. Vorträge für Heilkunde im ganzen Umfange.

Am 19. Sept. Ueber die Hypertrophie des Gehirns, ein pathogenetischer Versuch vom Med. Rath. Münchmeyer aus Lüneburg.

Ueber einen Fall von Lähmung der einen untern Extremität, auf Ansuchen der Eltern der Kranken vorgetragen vom Prof. Blasius.

Am 20. Sept. Einige Erörterungen in Betreff des Vortrags von Münchmeyer über Hypertrophie des Gehirns vom Hofr. Kreysig, K. K. Rath Prof. v. Bischof und Geh. R. Harleß.

Ueber die prophylaktischen Maßregeln der K. bairischen Regierung gegen die Cholera und deren glücklichen Erfolg vom Prof. Schneider.

Ueber eine Operation, wodurch eine außerordentliche Deformität des Schenkels gänzlich gehoben wurde, vom Prof. Korzemiewsky a. Wilna, in lat. Srache vorgetragen.

Ueber den kritischen Bodensatz im Urin vom Dr. Schimko aus Ollmütz.

Mittheilung des Resultats der Untersuchung eines merkwürdigen Krankheitsfalles, welcher sich derzeit im allg. Krankenhanse befindet, vom G. H. R. Harleß und G. M. H. Ritgen a. Gießen.

Anamnese desselben Krankheitsfalls sammt Un-

Digitized by Google

tersuchungsresultat, mitgetheilt vom Prof. d'Outrepont.

Ueber die Diagnose des erwähnten Krankheitsfalles vom Prof. Betschler.

Bemerk. über denselben Fall vom Prof. Berres.

Am 21. Sept. Ueber eine neue Klumpfußmaschine vom Dr. Zeis a. Dresden.

Ueber die Durchschneidung der Achillessehne beim Klumpfuße und einige andere chirurgische Operationen vom Prof. Roux.

Ueber den Begriff des typhus abdominalis vom K. Rath. Prof. von Bischof.

Ueber die nahe Gefahr der orientalischen Pest in Europa sammt einigen therapeutischen Bemerkungen von Dr. Heine aus St. Petersburg.

Beschreibung der Operation, welche bei der Kranken, der in der zweiten Sitzung Erwähnung geschah, vorgenommen wurde.

Am 23. Sept. Ueber eine neue Ansicht des Blutumlaufes, vorzugsweise constatirt durch den Lebensgang bei organischen Krankheiten des Herzens, vom Hofr. Kreysig.

Geh. Rath Wendt kurze Beschreibung der Choleraepidemie vom Mai bis 10. Sept. 1837. — Sehr lebendig und lichtvoll.

Hofr. Textor: über traumatische Blutungen und insbesondere über Nachblutungen.

Am. 24. Sept. Geh. Med. Rath Ritgen: über Blutungen beim Kaiserschnitt.

Digitized by Google

Med. Dr. Skoda a. Wien: über die Ursache des Herzstoßes und der während der Herzbewegungen hörbaren Töne und Geräusche.

Prof. Fritz a. Prag: über die Reposition der eingeklemmten Brüche.

Dr. Schreiber a. Prag: über die Behandlung der Harnröhrenverengerungen.

Prof. Jungmann a. Prag zeigt zwei geburtshülfliche Instrumente von Revermann vor.

Am 25. Sept. Prof. Fischer a. Prag: über das Augenphantom, künstliche Augen und die künstlichen Darstellungen der Krankheitsformen des Auges.

Hofr. von Türkheim theilt einige merkwürdige pathologische Sektionen sammt Epikrisen mit.

Dr. Lumbe a. Prag zeigte der Versammlung ein lebendiges Exemplar eines unvollkommen entwickelten menschlichen Keimes aus den Gefäßen eines zweiten Individuums.

K. Rath Dr. Heidler machte eine kurze Hindeutung auf die große Krankheit im Menschengeschlechte nebst zwei merkwürdigen Krankheitsfällen.

Dr. Heine aus St. Petersburg sprach über noma genitalium bei kleinen Mädchen, nebst Mittheilung eines solchen, besonders in gerichtlich-medicinischer Beziehung wichtigen Falls.

Einige Notizen über die Cholera von Dr. Frankl aus Marienbad.

Ueber die giftige Wirkung des Phallus esculentus vom Prof. Mianowsky aus Wilna.

Digitized by Google

VII. Vorträge der ökonom. technischen Sektion.

Am 19. Sept. Ed. v. Bujanowics, Comitatsassessor aus Habsan: über die Verbindung der Wechselwirkung der Naturwissenschaften mit der Landwirthschaft.

Wilh. Nowak: Betrachtungen über den vielstänglichten Maulbeerbaum (Morus multicaulis); derselbe: Hauptgrundsätze des Pflanzenwachsthumes und deren Anwendung auf den Land- und Gartenbau.

Am 20. Sept. Der Königl. Bergwerkszehntner und Inspector Hasse a. Schneeberg: Einladung zu einer Besprechung über wohlfeilere und dabei vermehrte Erzeugung des täglich wichtigern Eisens und Stahls in Deutschland durch Ersparung an Brennstoff und Reinigung der Erze vor der Schmelzung.

Fürst Schwarzenberg. Hofr. Fürbaß: über die Cultur der Reben im Weingebirge und über die Pflege der daraus gewonnenen Weine im Keller zu Lobositz mit Vorlegung von ausgezeichneten Proben rother und weißer Lobositzer Weine aus den Jahrgängen 1811, 1826, 1827, 1834.

Prof. Ant. Hayne; über den Darmstich mit einem schuhlangen Troicar ohne Seitenöffnungen der Röhre, bei der Darmkolik der Pferde, aus praktischen Erfahrungen.

F. Teichmann, Gutsbesitzer in Sachsen: über einfache, wohlfeile und feuersichere Lehmschindel-Bedachung auf dem Lande, nach einem einleitenden Vor-

Digitized by Google

worte des J. C. Nestler, Prof. a. Ollmütz, über die verschiedenen bestehenden Bedachungsarten und ihre Vortheile oder Mängel.

Am 21. Sept. Prof. Franz Diebl: über den Seidenbau in Mähren in national- und ökonomischer Beziehung, und in Folge dieses Vortrages:

Kallina von Jäthenstein a. Prag: über die Bevölkerungszunahme in Böhmen seit dem Jahr 1762, und über Nothwendigkeit der anwachsenden Menschenzahl durch Anbau von Handelskräutern, Verbesserung der Flachsspinnerei und Einführung der Seidenzucht, neue Erwerbszweige zu eröffnen; unter Vorlegung von Proben böhmischer Galetten und Seide.

Med. Dr. C. Dittrich a. Dresden: die Geschichte des Weinbaues in Sachsen.

J. C. Nestler: Bericht über die in Gesellschaft mehrerer Sektionsglieder vorgenommene Besichtigung der Fabrikzweige zu Königsaal in Erzeugung und Raffinirung des Runkelrüben- und Rohrzuckers, des Branntweins und Essigs aus den Abgängen dabei, des Bleizuckers, der englischen Bleischrotte, des Creosots, der Soda und Oelseife, dann über den Besuch der fürstlich Oettingen-Wallersteinschen sonntäglichen Gewerbsschule für Handwerkslehrlinge, Gesellen, Meister; und über die Besichtigung der verschiedenen hauptsächlich zur Runkelkultur nöthigen Ackerwerkzeuge und Drillmaschinen in dem Hofe zu Pachowitz.

Digitized by Google

Am. 22. Sept. J. Bamberger, Geschäftsleiter des pomologischen Vereins, legte der Versammlung eine nach seiner Erfindung konstruirte Scheere zum Lesen der Trauben vor, und vertheilte eine Beschreibung derselben.

Se. Durchl. Hr. Fürst August Lobkowitz ließen von den Jahrgängen 1811, 1834 melniker Weinproben zur Beurtheilung vorlegen. Ein gleiches veranlaßte Graf von Schönborn mit Proben von tlaschkomitzer und kosstialer weißen Wein vom Jahr 1811.

Wirthschaftsrath Waniek legte zur Bestimmung zwei Arten Insektenlarven vor, deren eine die Wurzeln der Färberröthe, die andere die Kornsaat im Jahr 1837 auf der Herrschaft Sehuschitz verwüstete.

Prof. Lumbe: über die von ihm gepflegten und im Sektionssaal aufgestellten Getreidearten.

Forstrath Liebich: über die Seidenkultur und deren erste Einbürgerung in Böhmen.

Wirthschaftsrath Seidel vertheilte seine Druckschrift: über den Zuwachs des Holzes nach mathematischen Grundsätzen.

23. Sept. Die meisten Sektionsmitglieder machten einen Ausflug auf die Herrschaft Jungfer-Brzezan, um die dortigen Rapssaaten, die landwirthschaftlichen Ackergeräthschaften und die Schafzüchterei in Augenschein zu nehmen. Auf dem Rückwege wurde die Maschinenfabrik des Hrn. Thomas

und die Schafwollkammgarnfabrik des Hrn. Forchheimer in Prag besucht.

24. Sept. Vertheilung der vom K. K. Gubernialrath K. A. Neumann verfaßten gedruckten Uebersicht der Resultate über den erforderlichen Aufwand an Land, Holz und anderm Material, dann der Erzeugungskosten von 100 W. Pfund Zucker aus in Europa einheimischen Gewächsen an den Erzeugungsorten, unter die Mitglieder.

Wirthschaftsrath Seidl: über landwirthschaftliche Maschinen, besonders über den Pflug.

H. Rangheri: über die Vortheile der Seidenzucht in Böhmen, über den Reinertrag derselben nach eigenen Erfahrungen, unter Vorzeigung von 31 W. Pfund im Jahr 1837 selbst erzeugter abgehaspelter Seide und mehrer Galetten.

25. Sept. 26 Sektionsglieder besuchten Nachmittags die Runkelrübenzucker-Fabrik von M. Wagner in Girna.

Prof. Plieninger referirte, daß Prof. Germar, Geh. Legat. R. von Rose und er selbst, das vom Hrn. Waniek vorgelegte, den Wurzeln der Färberröthe schädliche Insekt für die Larve des Springkäfers Elator segetum, das andere für eine Species von der Gattung Harpalus erkläre; die Vertilgungsmittel derselben seyen ganz jene, die man gegen andere, den Feldfrüchten schädliche Insekten anwendet.

Prof. Diebl: über mögliche Ersparungen an Arbeit und Kosten beim Leinbau.

Digitized by Google

Friedr. Barthels: über die warme Woll-Wäsche auf den Körper der Schafe und über eine bessere Verpackungsart der Wolle für den Handel.

Prof. Mühlwenzl: über die Torflager in Böhmen und deren dermalige Benutzung.

Prof. Neßler: über die bedingte Schädlichkeit des Lolches nach eigenen Versuchen. Er forderte hierauf zur Beobachtung der möglichen Kuhpokken in unsern Rinder-Ställen auf.

J. Graf Bakowski sprach über den Anbau der Weißfichte im Schatten 50jähriger Eichen.

Wirthschaftsrath Ochsenbauer brachte mehrere ausgezeichnete Exemplare von Riesenhanf aus Postelberg, und übergab eine Relation über dessen Anbau.

Es ist mir leid, daß ich Dir mehr nicht, als diese Uebersicht, von den Vorträgen mittheilen kann. Weiteres würde die schon so sehr überschrittene Briefgrenze zu einem eigenen Buche ausdehnen.

Digitized by Google

Sechszehnter Brief.

Reise-Pläne. — Preisvertheilung für die Leistungen der öffentlichen Ausstellung böhmischer Gewerbsprodukte. — Bedeutung der böhmischen Industrie. — Der deutsche Zollverband. — Handelstand von Prag. — Diner der medicinischen Fakultät.

Ich hatte in Prag noch Manches zu beschauen, auch einige dringende Besuche zu machen, dazu lagen mir für den 27. Sept. noch ein paar Einladungen vor, die mich beide besonders interessirten, und so konnte ich nach Beendigung der Naturforscher-Versammlung Prag nicht sogleich verlassen. Der Graf Sternberg hatte die Güte gehabt, mich auf seine Herrschaft zu sich einzuladen: eine Einladung, der ich gerne Folge leisten mochte, da, selbst abgesehen von den sehr werthvollen persönlichen Beziehungen, mir auch ganz besonders nahe lag, den dort umgehenden schönen Steinkohlen-Bergbau zu studiren. Zugleich wollte ich aber gerne den jetzt wichtigsten metallischen Bergbau Böhmens, denjenigen von Przibram besuchen. In Berücksichtigung aller dieser Umstände stand daher mein Plan fest,

Digitized by Google

am 29. Sept. zuerst nach Przibram zu reisen, und von dort aus den Grafen Sternberg in seiner Herrschaft Radnitz zu besuchen. Beim Zusammentreffen am 27. Sept. mit L. v. Buch, ergab sich, daß auch dieser die Absicht hatte, in Begleitung von Elie de Beaumont, den Grafen Sternberg heimzusuchen. Die für mich höchst willkommene Verständigung war bald gefunden, daß wir zusammen über Przibram reisen wollten, und die Abreise wurde, konform meinem frühern Plane, auf den 29. Sept. festgesetzt.

Wie ich mich nun den 27. und 28. Sept. in Prag beschäftigte: davon will ich Dir einige Auskunft geben. Die Naturforscher und Aerzte waren eingeladen worden, der öffentlichen, feierlichen Preisvertheilung beizuwohnen, welche für die ausgezeichnetesten Leistungen der letzten böhmischen Gewerbsprodukten-Ausstellung im großen Promotions- (unserm Sitzungs-) Saale des Carolinums am 27. Sept. Vormittags um 11 Uhr statt finden würde. Um je weniger ich mich bisher in der Industrie von Böhmen hatte umsehen können, um so mehr ergriff ich gerne die Gelegenheit dieser Feierlichkeit, um mich dabei und durch die persönlichen Berührungen, welche dieselbe hervorrief, auch einigermaßen in dieser Kenntniß des Landes au fait zu setzen.

Seit der im Jahr 1833 erfolgten Begründung des Vereins zur Ermunterung des vaterländischen Gewerbgeistes finden in Prag von Zeit zu Zeit öf-

fentliche Ausstellungen der Produkte des böhmischen Gewerbfleißes statt, denen eine Prämienvertheilung folgt. So waren in den Jahren 1828, 1829, 1831 und 1836 solche Gewerbs-Ausstellungen veranlaßt worden. Die letzte sollte schon 1835 zur Ausführung kommen, wurde aber wegen der damals in Wien statt gefundenen General-Ausstellung aller Gewerbsprodukte der österreichischen Monarchie verschoben und erfolgte erst im J. 1836 zur Zeit der Krönung in Prag. Die Preisvertheilung von dieser Ausstellung war es, der ich beiwohnte. Die Preise waren auf den motivirten Bericht einer von der Regierung ernannten, nach gewissen Fächern in Sektionen abgetheilten, Beurtheilungs-Commission, aus zahlreichen technischen und selbst gewerbtreibenden Mitgliedern bestehend, erkannt. Dieser Bericht wurde gedruckt bei der Feierlichkeit mit den Prämien vertheilt, und auch ich erhielt ein Exemplar. Die zuerkannten Preise waren folgender Art: 1. das Diplom eines Vereinsmitgliedes, als höchste Auszeichnung für Leistungen im technischen Fache, welches nur ertheilt wird für die Erfindung, wesentliche Verbesserung oder vollkommene Einführung ausländischer Erfindungen von Produkten und technischen Hülfsmitteln, wenn solche von ganz besonders hervorragender Wichtigkeit sind; 2. die goldene, 3. die silberne und 4. die bronzene Medaille für geringere Verdienstlichkeiten, welche grundsätzlich classificirt werden. Die schön geprägte Medaille führt in böhmischer Sprache um

das Landeswappen herum die Rundschrift: WLAST CTJ ČESKAU PRIČINLIWOST (Das Vaterland ehrt den böhmischen Gewerbfleiß). Auf der Rückseite steht zwischen Eichenzweigen: Gewerbs-Ausstellung im Jahre 1836.

Bei der Feierlichkeit, die bei ganz erfülltem Saale statt fand und wobei man mir freundlichst einen Platz bei den Vorstandspersonen angewiesen hatte, präsidirte für den Vereins-Direktor, Oberstburggrafen, Grafen von Chotek, der Hofrath Graf Lutzow, an der Spitze des Rathskörpers, in Gegenwart der Mitglieder der General-Direktion, der Uebernahms-Commission der Produkte und des Beurtheilnngs-Ausschusses. Er hielt eine sehr passende Rede, und ihm folgend nahm der General-Direktor-Stellvertreter und Präses des Beurtheilungs-Ausschusses, Freiherr Kotz, das Wort und sprach über die böhmische Devise der Prämien-Medaille. Er vertheilte hierauf die Prämien, und die persönlich anwesenden verdienten Industriellen nahmen dankbar die Anerkennung ihrer Leistungen in Empfang. Zwei derselben erhielten die höchste Auszeichnung, nämlich die Ernennung zum wirklichen Vereinsmitgliede, für einen, der dieselbe schon früher erhalten hatte, wurde die erneuerte Würdigkeit ausgesprochen; zehn empfingen die goldene Medaille und für sechs wurde die erneuerte Würdigkeit derselben erkannt; sieben und zwanzig die silberne Medaille und für eilf erfolgte die erneuerte Anerkennung; endlich acht

Digitized by Google

und zwanzig die bronzene Medaille und für zwölf ward die abermalige Würdigkeit derselben proklamirt. Zum Schluß sprach, im Namen der Prämien-Empfänger, der Kunstuhrmacher Joseph Kossek, einer der mit der ersten Auszeichnung gekrönten, in eben so natürlicher als gewandter Rede.

Die höchste Auszeichnung erhielt auch der Zuckerfabrikant Anton Richter in Königsaal. Die Runkelrübenzucker-Fabrikation gedeiht in Böhmen, was wohl herausgehoben zu werden verdient, da sie bei uns am Rhein noch keine nachhaltigen Wurzeln schlagen will. Möchtest Du den Gründen davon näher nachspüren wollen, so kann ich Dich nur auf eine sehr gehaltreiche, vom Vereine zur Ermunterung des Gewerbgeistes in Böhmen eben herausgegebene Schrift des Gubernialraths Neumann verweisen: Vergleichung der Zuckerfabrikation aus in Europa einheimischen Gewächsen mit der aus Zuckerrohr in Tropenländern mit Bezug auf Staats- und Privatwirthschaft. Prag 1837. Mehr als zwanzig Runkelrübenzucker-Fabriken sind in Böhmen im Gange; sie haben im Jahr 1836 ungefähr drei Millionen Pfund Zucker gewonnen. Der Richter'sche Rübenzucker ist ganz vortrefflich. Außerdem befaßt dessen Etablissement, welches die Naturforscher auch besuchten, die Darstellung noch vieler andern Produkte im Großen; es raffinirt Colonial-Rohzucker, nämlich jährlich 20,000 Ctr., fabrizirt 2500 Ctr. Schrott aus Przibramer Blei, erzeugt Seife, Blei-

Digitized by Google

zucker, Schwefelsäure, Essigsäure, essigsaures Natron, künstlichen Gyps, krystallisirte Soda, Salicin und Kreosot. Die jährliche Gesammt-Produktion des Etablissement beläuft sich auf 750,000 Fl. C. M.

Ueberhaupt gedeihen die chemischen Fabriken ganz vorzüglich in Böhmen. Hervorragend ist insbesondere die Fabrik dieser Art von F. X. Brosche in Prag; Chlorkalk ist dafür ein wichtiger Fabrikations-Artikel, nicht minder Merkursublimat, wovon er allein im J. 1836 10,000 Pfund erzeugte.

Die Kupferzündhütchen-Fabrik von Sellier und Bellot in Parukarzka bei Prag ist eines der bedeutendsten Etablissement dieser Art in Europa. Sie stellt täglich mit 66 Menschen 300,000 Zündhütchen dar, ist aber im Stande das Doppelte zu produciren. Bellot hat bekanntlich zu Paris zuerst die glückliche Idee realisirt, das Howard'sche Knallquecksilber zur Entzündung der Schießgewehre anstatt des chlorsauren Kalis zu verwenden. Sellier und Bellot gründeten die in Paris jetzt unter der Firma Dardier und Blanchet bestehende ähnliche Fabrik und besitzen auch ein solches großes Etablissement in Schönebeck bei Magdeburg.

Für die Fabrikation von Ziegel-, Töpfer-, Steingut-, Fayence-, Porzellan- und Glaswaaren ist Böhmen vielleicht der geeignetste Boden in der

Digitized by Google

Welt. Zahlreiche verschiedene Erden, Steinmaterialien aller Art, mineralische Inflammabilien in vorzüglicher Güte, Holz, Pottasche, färbende Mineralstoffe: alle diese Requisiten bietet er in reichlicher Fülle und Auswahl dar, und die Industrie hat sie von lange her zu jenen Zwecken benutzt, sich daher in diesen Zweigen nach und nach so ausgebildet, daß selbst das industrielle Frankreich noch jüngst zweckmäßig fand, bedeutende Preise auszuschreiben für die fabrikmäßige Darstellungs-Methode von verschiedenen Erzeugnissen solcher Art in gleicher Güte, wie Böhmen sie liefert.

Unter dem Namen Terralith fabrizirt unter andern v. Huffsky in Hohenstein eine vortreffliche Art von Wedgwood in sehr schönen Formen, welches durch seine zarten, verschieden nuancirten Broncirungen ein häufig verbreiteter Luxusartikel geworden ist. Erweitert wurde dieser Gewerbszweig durch die Fabrikation des sogenannten Sideroliths, ein in Farbe, Härte und Bruch dem Eisensteine ähnliches Geschirr, welches von Schiller und Gerbing in Bodenbach bei Tetschen fabricirt wird. Die Fortschritte dieser Fabrikation in Bezug auf Mannichfaltigkeit schöner antiker Formen, Verzierungen und Farben sind in den letzten Jahren sehr bedeutend gewesen. Neun Steingut- und Fayence-Fabriken hat Böhmen, und wundern muß man sich über die Schönheit, Dauerhaftigkeit und Wohlfeilheit der Geschirre aus diesen Fabriken, welche man überall,

Digitized by Google

selbst in den Haushaltungen der geringern Klassen auf dem Lande findet.

Böhmen hat acht Porzellan-Fabriken, wovon sechs und auch einige Fayence-Fabriken in der Umgebung von Karlsbad liegen, welche Gegend man daher Böhmens Staffordshire nennen könnte. Erstere fabriziren in dieser holzreichen Gegend jährlich für 400,000 Fl. Porzellan. Durch den deutschen Zollverein haben sie ihren Debit nach Deutschland großentheils verloren; sie versorgen vorzüglich die österreichische Monarchie, die Lombardei und ein Theil ihrer Waare wird selbst nach dem Orient exportirt. Die Haidinger'sche Fabrik in Elbogen ist diejenige, welche die größten technischen Vortheile errungen hat. Ich erwähnte ihrer schon in einem frühern Briefe.

Von der Glasfabrikation Böhmens muß man allerdings sagen, daß sie auf ganz besonderer technischer Höhe, wenigstens für viele ihrer Zweige, steht: aber auch nur dieser Umstand, verbunden mit den glücklichen natürlichen Verhältnissen des Landes, vermag sie zu erhalten, da sie in der neuern Zeit bedeutend gedrückt worden ist, in Folge der Wissenschaft, des Geschmacks und Kunstsinns der Franzosen und Belgier, der unglaublich großen Entwickelung dieses Gewerbzweiges in Rußland, selbst der sogar in Europa sich verbreitenden Concurrenz Nordamerikas und des deutschen Zollverbands. Noch immer hat Böhmen 75 Glashütten, worunter sehr bedeu-

Digitized by Google

tende Etablissements, und daneben noch 22 Fabrikanstalten, welche sich blos mit Schleifen, Schneiden, Poliren u. s. w. befassen. 3500 Familien werden im Lande durch diese Industrie-Branche beschäftigt und ernährt. Hohl-, Tafel-, Spiegelglas, Glasperlen, sogenannter Hyalith, Luster, Uhrgläser u. s. w. sind ihre Produkte, die im jährlichen Gesammtwerth sechs Millionen Gulden betragen mögen. An Mannichfaltigkeit der Glaswaaren ist Böhmen noch von keinem Lande übertroffen, höchstens steht es noch in den schweren Krystallgläsern hinter England. Herausgehoben verdienen folgende neue, bei der Preisvertheilung besonders anerkannte Artikel zu werden: die neue doppelte Plattirung der Glaswaaren eines der großartigsten Etablissements des Landes, desjenigen von Johann Meyr in Adolphshütte, (die goldene Medaille wurde ihm zuerkannt); neue Compositionen von Achatglas von Ferd. Unger in Liebenau; ähnliche Produkte, verschiedene sogenannte Halbedelsteine nachbildend, welche bis auf Härte und Gewicht ihren natürlichen Vorbildern gleichen, von Blaschka und Söhne in Liebenau; Glasmosaik von Joseph Schiffer und Comp. in Gablonz; vortreffliches opalartiges Glas als kleine zierliche Gefäße der Gräfl. Buquoy'schen Glasfabriken zu Silberberg und Georgenthal, auf Eisenplatten (statt der sonst üblichen theuren Bronze-Platten) gegossene Spiegel von Georg Christoph Abele in Desernik und Hurkenthal u. s. w.

Digitized by Google

Der Flachsbau ist bedeutend in Böhmen; zu seiner Kultur hat die K. K. patriotisch-ökonomische Gesellschaft wesentlich beigetragen durch eine eigene, von ihr bereits im Jahre 1821 herausgegebene, umsichtige populäre Belehrung. Der böhmische Flachs gibt dem schlesischen und westphälischen in Farbe, mildem Anfühlen und Güte des Fadens nichts nach. Böhmen erzeugt jährlich an 120,000 Centner Flachs, welches Quantum aber bei Weitem nicht hinreicht, den Manufaktur-Bedarf zu decken, für den noch wenigstens 100,000 Ctr. aus den übrigen Provinzen der Monarchie, namentlich aus Ungarn und Mähren zugeführt werden müssen. Mit Spinnen beschäftigt sich im Riesengebirge eine Anzahl von 200,000 Menschen, ein Viertel der Bevölkerung, die freilich mit diesem Gewerbe sich nicht immer den ganzen Tag abgeben, aber doch kann wohl angenommen werden, daß 100,000 Menschen damit täglich 12 Stunden beschäftigt sind. 20,000 Leinwandstühle sind in diesem Theile des Landes im Gange. Maschinenspinnerei existirt für Leinen in Böhmen noch nicht. Die gesammte Linnenerzeugung des ganzen Landes kann wenigstens jährlich zu einem Werthe von 12 Millionen Gulden geschätzt werden. — Die größten Manufakturen in diesem Zweige sind: die Gräfl. Harrach'sche Leinwandfabrik zu Starkenbach, die von P. A. Schlechta und Sohn zu Lomnitz und endlich die von Gebrüder Erxleben und Comp. in Landskron, welche alle drei entweder

schon früher oder bei der letzten Preisvertheilung die goldene Medaille erhalten haben.

Es verdient besonders bemerkt zu werden, daß sich im Gebirge des Elbogner Kreises über 8,000 Menschen mit Klöppeln von leinenen und seidenen Spitzen beschäftigen. Es geschieht dieß meist für Rechnung der Zwirnspitzen- und Bobinet-Stickerei-Fabrikanten A. Gottschalk und Comp. in Hirschenstand, die den Verschleiß vorzüglich nach Wien, Pesth, Grätz u. s. w. besorgen.

Die Baumwollen-Manufakturen bilden gegenwärtig das wichtigste Nationalgewerbe Böhmens; es laufen dabei jährlich 24 Millionen Gulden um und werden dadurch 140000 Arbeiter beschäftigt. Vorzüglich verdient die Kattunfabrikation von Ignaz Leitenberger zu Reichstadt genannt zu werden; es ist das erste Etablissement dieser Art im Lande. Das schwierige Erzeugniß desselben von Mousselins mit Sammetstreifen, welches zur Ausstellung kam, verdient insbesondere angeführt zu werden. Der Baumwollenwaarenfabrikant Joseph Herzig in Reichenberg hat sich durch die Einführung verbesserter Maschinerie vorzüglich verdient gemacht, namentlich durch die neue Weberei auf den Kraftstühlen (Power-looms); er besitzt bereits 24 Power- und 86 Dandy-Looms. Durch ihren Umfang zeichnet sich die noch im Entstehen begriffene Manufaktur von Lorenz Hanke und Söhne in Lochowitz aus, welche auf 120 Power-Looms und 80 Dandy-Looms eingerichtet wird.

Digitized by Google

Die Schafzucht und die damit in Verbindung stehenden Gewerbe sind ebenfalls belangvoll in Böhmen, wenn gleich die Höhe der sächsischen, mährischen und schlesischen Nachbarländer darin noch nicht erreicht ist, was namentlich für die Veredlung der Wolle gilt. Dennoch bringt die Wolle den böhmischen Schafzüchtern einen Geldbetrag von circa 3½ Millionen Gulden, und Böhmen verarbeitet mehr als 80,000 Centner Wolle, die aus den daraus gelieferten Erzeugnissen einen Kapital-Umsatz von wenigstens 12 Millionen Gulden repräsentiren, an deren Verwerthung über 100,000 Menschen Antheil nehmen. Die Tuchmanufaktur steht auf hoher Stufe, und nach Kreutzberg *) befindet sich sogar die Ausdehnung dieses Industriezweiges in Reichenberg, sowohl in der Zahl der Arbeiter und der Maschinen als in der Quantität der Erzeugnisse, weit über Louviers und erreicht Elbeuf nahe.

Unerwähnt kann ich hier nicht lassen das große Buchdruckerei-Etablissement von Gottlieb Haase Söhne in Prag, besonders weil es von den Mitgliedern der siebenten Sektion der Naturforscher-Versammlung besucht worden ist. Es hat sich seit fünf

*) Skizzirte Uebersicht des gegenwärtigen Standes und der Leistungen von Böhmens Gewerbs- und Fabriks-Industrie in ihren vorzüglichsten Zweigen. Prag 1836. — Ein Buch, welches eine vortreffliche Belehrung gewährt, und welches auch ich bei den vorstehenden Mittheilungen wiederholt benutzt habe.

Jahren zu einem der stärksten Etablissements seiner Art in Deutschland erhoben und beschäftigt, ungeachtet seiner Hände ersparenden Maschinerie, 213 Personen. Ihm wurde bei der Preisvertheilung die goldene Medaille zuerkannt.

Ich habe hier nur einige besonders hervorragende Artikel der böhmischen Industrie ausgehoben, ohne die eigentlich bergmännische, welche eine Hauptsache ist, vorläufig zu berühren. Das angeführte Werk von Kreutzberg kann Dir noch über viele andere Dinge dieser Kathegorie Auskunft verschaffen. Das Vorstehende mag aber genügen, um den Beweis zu führen, daß das von der Natur so sehr gesegnete Böhmerland keineswegs ohne Industrie ist, und diese darin vielmehr eine große Bedeutung hat, welches zugleich als ein günstiges Zeichen für die geistige Regsamkeit seiner Bewohner gelten muß. Also nicht blos schöne Wälder, herrlichen Ackerboden, gedeihliche Viehzucht, große herrschaftliche Güter und reich gesegneten Bergbau hat man in Böhmen zu suchen und zu finden, sondern auch Fabriken und Manufakturen und geistige Intelligenz in nicht kleiner Gabe, wie letztes gerade meine vorigen Briefe mannichfach bekundet haben.

Es ist klar, daß der deutsche Zollverband im Ganzen auf die böhmische Industrie, nach der Natur desselben und nach der geographischen Lage des Landes, einen nicht unbedeutend nachtheiligen Einfluß haben mußte. Böhmen selbst nennen seine

Digitized by Google

Gründung in Bezug auf ihre Industrie eine „Krisis." Manches hat sich aber seitdem wieder ausgeglichen durch gesuchte und gefundene neue Debitswege, vorzüglich nach den übrigen verbundenen, weit ausgedehnten Provinzen des österreichischen Kaiserstaates, und auch wohl durch Vervollkommnung und Vermannichfaltigung der Industrie selbst, die oft durch die Nothwendigkeit einen bedeutenden Vorschub gewinnt. Und vielleicht kömmt auch einmal die Zeit, wo der Kaiserstaat selbst in seiner Integrität dem segenvollen Bunde beitritt, und dann würde Böhmen davon wohl den ersten und größten Vortheil zu genießen haben, den es in vielfacher Rücksicht auch verdienen dürfte.

Wenn man die Lage von Prag, ziemlich in der Mitte des Königreichs mit seinen 4,060,000 Einwohnern, als einzige größere Stadt des Landes (mit circa 115,000 Seelen), zu welcher gute Straßen gleich Radien nach allen Richtungen führen, betrachtet, so folgt nothwendig, daß sein Handelsstand nicht unbedeutend seyn kann, selbst wenn er — was nicht der Fall ist — nur auf den Binnenhandel beschränkt wäre. Prag hat daher auch ungefähr 600 Kaufleute und in seinem Bereiche fünfzig und etliche Fabriken.

Auf den Mittag des 27. Sept. hatte mich, Namens der medicinischen Fakultät, der Direktor der medicinischen Studien in Prag, wirklicher Gubernialrath und Protomedicus von Nadherny, der sich

um den Stand der Medicin in Böhmen vielfache Verdienste erworben hat und mir persönlich während meiner Anwesenheit in Prag mehrseitige Freundlichkeiten erzeigte, zu einem Diner im schwarzen Roß eingeladen. Es bestand aus 36 Personen, unter denen 35 der ärztlichen Gilde angehörten, ausgezeichneten fremden und einheimischen Gelehrten. Ich war der einzige Nichtarzt in der Gesellschaft. Das Diner war eines der splendidesten, denen ich irgend beigewohnt habe. Die Unterhaltung war lebendig, wissenschaftlich und lebenserfreulich. Es dauerte bis spät am Abend. Es war der letzte Schlußstein der versammelten Wissenschafts-Freunde.

Digitized by Google

Siebenzehnter Brief.

Tycho de Brahe's Grabmal. — Teynkirche. — Böhmische Predigt. — Böhmische Sprache. — Gräflich Salm'scher Garten. — Gräflich Waldstein'sches Haus. — Die Moldau. — Ihre Inseln. — Die Moldau-Brücke.

Den 28. Sept. hatte ich noch einen ganz freien Tag, den ich zum Umherfahren in Prag anwenden durfte, um noch Manches zu sehen, wozu ich früher die Zeit nicht finden konnte. Das will ich Dir aber keineswegs alles schildern, und hebe ich nur einige Hauptsachen kurz aus.

Es interessirte mich das Grabmal Tycho de Brahe's († 1603) zu sehen, welches sich in der Hauptpfarrkirche am Teyn befindet. Es steht nahe der Kanzel aufrecht an der Wand, ist ein Basrelief von braunem Marmor. In ganzer Ritterkleidung befindet sich der Astronom darauf ausgehauen, die eine Hand auf einen Globus gestützt.

Während ich mir das Grabmal betrachtete, wurde gerade die böhmische Predigt gehalten. Verstehen konnte ich freilich davon nichts, aber es war

Digitized by Google

mir doch nicht ohne Bedeutung, so recht die Klänge der Sprache zu hören, die gar nicht so hart sich vernehmen ließen, wie man bei einer Sprache glauben möchte, die in der Schrift so sparsam mit den Vokalen wirthschaftet. Die Rede schiebt sie halb und ganz zwischen die Consonanten, wo es der Wohlklang erfordert, was gleichfalls die Regel der Sprache gebietet. Wie man ganze Phrasen im Böhmischen construiren kann, worin auch die Schrift keinen einzigen Vokal verlangt, zeigt folgende: Strč prst skrz krk, die man mir der Curiosität wegen aufgezeichnet hat. Zu Deutsch heißt der allerdings nicht sonderlich ästethische Satz: „Stecke den Finger durch den Hals.“ Die Sprache muß aber ihre hervorragenden Schönheiten haben: davon zeugen die vielen gelehrten Männer, die sich mit ihrem Studium so ernstlich befassen, und die Eifersucht, womit die gebildetern Böhmen sie zu erhalten und zu cultiviren streben. Mein eigenes Urtheil suspendire ich bei einer Sache, wovon ich gar nichts verstehe, sehr gerne. Im böhmischen Theater kann man die Ueberzeugung erlangen, daß die czechische Sprache sich für den Gesang ganz gut eignet.

Die Teynkirche ist wichtig in der Kirchengeschichte Böhmens. Der erste christliche Herzog Böhmens Boriwog gründete sie im J. 871; im Jahr 1407 erhielt sie ihre beträchtliche Erweiterung durch die in Prag angesiedelten deutschen Kaufleute. Der Utraquisten-Theologe Johann Rokyczana war

Digitized by Google

(1436) Prediger an dieser Kirche. Georg von Podiebrad ward (1458) von den versammelten Ständen Böhmens hier zum Könige erwählt. Damals stand am Giebel der Kirche ein vergoldeter Kelch und Schwert, als Sinnbild der utraquistischen Confession und ihres königlichen Schutzes. — Die feierliche Installation des Rektors der Universität geschieht jährlich in dieser Kirche.

Den Gräflich Salm'schen Garten besuchte ich, weniger um darin die eigentliche Gartenpracht in der Anlage zu bewundern, die er nur untergeordnet darbietet, als vielmehr um die mächtige, 120 Klafter lange Reihe von Gewächshäusern mit ihren 24,000 exotischen Pflanzen zu schauen, darunter das reich besetzte Haidenhaus mit 350 Erica-Species in 6000 Exemplaren, die schönen Farren und Palmen, das prachvolle Camellien-Haus, das Ananas-Haus mit seinen besonders üppigen Früchten u. s. w. Blumen-Pracht und Seltenheit ist hier mehr zu bewundern, als allgemeine botanische Reichhaltigkeit.

Des Friedländer's Palast auf der Kleinseite mußte ich auch noch sehen; ich meine das Gräflich Waldstein'sche Haus. Ein Jahr vor seinem Tode kaufte der Herzog zwanzig Bürgerhäuser und ließ an ihrer Stelle seinen Palast erbauen. Zahlreiche Reminiscenzen, noch ganz erhalten, sind von dem geschichtlich großen Manne im Hause und in dem, dem Publikum geöffneten Garten noch anzutreffen.

Im Begriffe, meine durch den Gang meines

Digitized by Google

Tagebuchs, vielfach zerstückelten Berichte über Prag zu schließen, fällt mir ein, daß ich der Moldau kaum und der großen Brücke über dieselbe so recht eigentlich gar noch keiner Erwähnung gethan habe. Das muß ich allerdings nachholen; sonst hätte ich Dir noch nicht einmal dasjenige von Prag erzählt, was der heimkehrende Handwerksbursche seinem Meister zuerst berichten muß. War er nicht auf der Prager Brücke, so war er auch nicht in Prag.

Also der Hauptfluß des südlichen Böhmens, die Moldau, durchschneidet die Stadt, diese in zwei ungleiche Hälften theilend. Sie hat eine recht ansehnliche Breite, innerhalb der Stadt von 516 bis 760 Fuß. Dem entspricht aber im Ganzen ihre Tiefe nicht, denn sie muß, um das Flußbett geregelt zu erhalten, häufig stellenweise ausgebaggert werden. Und weil sie an manchen Stellen ziemlich seicht ist, erheben sich auch mehrere nicht unbedeutende Inseln im Stadtberinge und nahe demselben aus ihr, welche zum Theil den Bewohnern Prags als Vergnügungsorte dienen. Einen derselben kennst Du schon, die Färberinsel; aber es ist noch zu nennen die mehr stromaufwärts gelegene Schützeninsel, auch Klein-Venedig genannt, ein Eigenthum der Prager Schützen-Gilde, und die größte der Moldau-Inseln, schon unterhalb der Stadt gelegen, welche den Namen Groß-Venedig oder Pfauen-, auch Holz-Insel führt. Brücken führen dahin, und sowohl auf ihr als auf der nahe gelegenen Köppel'schen Insel mit

ihrer schattigen Aue belustigen die Prager Einwohner sich vielfach durch Tanz und andere Lebensgenüsse. Durch diese und noch mehrere Inseln dehnt sich der Fluß oftmals in der Breite aus und zeiht sich wieder zusammen, und da die Moldau auch keineswegs in gerader Richtung die Stadt durchströmt, sondern mannichfache Undulationen darbietet, so gestalten sich die Ueberblicke des Stromes eben so verschiedenartig, als sie wirklich hin und wieder ungemein reizend erscheinen.

Die Moldau ist sehr fischreich. Von Krombholz hat in seinem „topographischen Taschenbuch" eine Uebersicht ihrer Fische gegeben, welche in Prag auf den Markt gebracht werden, und darin findet sich auch der Lachs, der Stör und der Wels, neben der Forelle.

Die Moldau-Brücke mit ihrer bedeutenden Länge von 1790 Fuß verbindet nun ziemlich in der Mitte der Stadt ihre beiden, dies- und jenseits gelegenen ungleichen Hälften. Sie hat eine Breite von 35 Fuß, ist auf beiden Seiten mit Trottoirs von Gußeisen belegt, auf welchen sich immer eine große Menschen-Menge bewegt, während zahlreiche Wagen und andere Fuhrwerke zwischen den beiden Zügen von Menschen durchfahren, wovon der eine regelmäßig nach der entgegengesetzten Richtung des andern sich fortschiebt. Die Brücke erhebt sich 42 Fuß über den mittlern Wasserspiegel der Moldau, mit sechszehn Bogen, fest aus Quadern, wie die ganze Brücke

Digitized by Google

erbaut, die überhaupt mehr den Charakter vorzüglicher Festigkeit, als den einer besondern Zierlichkeit trägt. Die Brücke endigt an jeder Seite mit einem Thurme von gleichzeitiger Construktion, ursprünglich zur Vertheidigung erbaut. An dem Thurme nach der Altstadt hin erblickt man noch, unter andern Bildern und Verzierungen in Stein gemeiselt, die sämmtlichen Wappen aller Länder, welche einst mit Böhmen verbunden waren. Im Angesichte der Altstadt steht eben so auf demselben das Wappen dieser. Die Brücke rührt in ihrer ersten Anlage von Karl IV. her; sie wurde 1358 begonnen. Ihre Vollendung aber erhielt sie erst unter Wradislaw II. im Jahre 1507. Die Statuengruppen, 29 an der Zahl, welche die Brücke verzieren sollen, gehören dem Anfange des XVIII. Jahrhunderts an.

Digitized by Google

Achtzehnter Brief.

Reise nach Przibram. — L. v. Buch und Elie de Beaumont. — Große geognostische Karte von Frankreich. — Dobrzisch. — Przibram. — Der dortige Bergbau. — Geognostische Verhältnisse. — Aufbereitungs-Anstalten. — Granit-Vorkommen bei Hey. — Der heilige Berg. — Schmelz-Anstalten von Przibram. — Produkte und Ertrag der Bergwerke. — Geschichtliches des dortigen Bergbaues. — Cherhowitz. — Böhmische Eisen-Produktion. — Wirthshäuser auf dem Lande.

Also fuhren wir, L. von Buch, Elie de Beaumont und ich am 29. Sept. nach Przibram, der zweiten Stadt im Berauner Kreise, eine Königl. sogenannte freie Silberbergstadt, süd-westwärts sieben Meilen von Prag, wo derjenige Bergbau des Königreichs umgeht, der gegenwärtig unter allem übrigen desselben die reichste Ausbeute schüttet.

Ich war sehr erfreuet, die Reise mit jenen beiden so sehr hervorragenden Wissenschaftsmännern machen zu können. Was sie für die Geologie sind, brauche ich Dir nicht zu sagen. Du weißt das, wie jeder andere Wissenschaftsgenosse. Da Du aber

Digitized by Google

Elie de Beaumont nicht persönlich kennen magst, was ich bei unserm hochverdienten deutschen Landsmanne L. v. Buch als gewiß voraussetze, so vergönne mir in solcher Beziehung etwas über den Reisegefährten zu sagen. Daß er solches gerade gerne sehen wird, glaube ich zwar nicht, aber mir wird er es hoffentlich zu Gute halten, da er einmal meine Weise kennt, mich über Alles offen und frei auszusprechen. Er ist in mehrfacher Rücksicht ein liebenswürdiger Mann. Scientifischer Sinn wohnt in einem sehr hohen Grad in ihm. Er verfolgt alles, was in seine Lieblingswissenschaft, direkt oder auch nur hülfeleistend, eingreifen kann mit einem großen Ernste, und mit einer sehr besonnenen Gründlichkeit forscht er in der Natur und bei Wissenden, wo ihm Belehrung irgend werden mag. Sein Körper hat ihn eben so wie sein Geist zum Geognosten berufen; er ist von großer Statur, ein Fußgänger von Ausdauer und Nachhaltigkeit, wie ich seines Gleichen fast nur in dem ihm so nahe befreundeten L. v. Buch kenne; Entbehrungen sind ihm niemals ein Opfer, wenn es eine wissenschaftliche Untersuchung gilt. Noch ist er nicht 40 Jahre alt, also in der besten Zeit seiner körperlichen Kraft. Reisen im Wagen, wie sie doch zuweilen nöthig werden, um größere, weniger interessante Räume rasch zurückzulegen oder bestimmte Zielpunkte zu erreichen, sind ihm immer lästig. Er möchte wohl überall aussteigen, alles näher ansehen, und auf unsern

Wagen-Touren that er das auch unendliche Male.

Es fiel mir dabei unwillkührlich die Erzählung eines andern geognostischen Freundes ein, der als Krieger den deutschen Feldzug nach Paris mitgemacht hatte. Dieser vereinbarte sich dort mit einem andern deutschen Offizier, gemeinschaftlich eine Reise nach Schlesien zu machen. Es freueten sich die beiden Cameraden, daß sie so ganz zur wechselseitigen Gesellschaft für einander geeignet wären und daher manche Freude auf der Reise miteinander haben würden. Bald darauf besuchte der andere Offizier meinen Freund, um nähere Verabredung wegen der Zeit der Abfahrt zu treffen. Aber kaum hatte er den Cameraden begrüßt und einen Blick im Zimmer umher geworfen, so ruft er aus: „es ist mir sehr leid, lieber Camerad, mit Ihnen kann ich um keinen Preis reisen." Ein befremdendes „Warum?" meines Freundes führte zur Erklärung: „Ich sehe auf Ihren Tischen Steine, und mit jemand, der sich damit abgibt, kann ich nicht reisen. Ich habe es einmal erlebt — entsetzlich ist mir die Erinnerung — mit einem solchen Steinmann, der hundertmal im Tage aussteigen und Steine klopfen mußte, eine Reise zu unternehmen. Ich verschwur mich damals, nie mehr in solcher Weise eine Reise zu machen. Es ist mir leid, lieber Camerad, aber mit Ihnen kann ich nun einmal nicht reisen. Leben Sie wohl." Und damit war er zur Thüre hinaus. — Verzeihe

Digitized by Google

mir die Mittheilung der aus dem Leben gegriffenen Anekdote, deren Erinnerung mich immer zum Lachen bringt. — In der That muß es für jemand, den die Geognosie nicht interessirt, eine Höllenpein seyn, mit einem Geognosten zu reisen. — Wir drei fanden uns aber vortrefflich zusammen, wir stiegen natürlich oft zugleich aus, und wenn es nur einer that, so war gewöhnlich Elie de Beaumont zuerst flugs zum Wagen hinaus, und treulich rapportirte er nach der Rückkehr, was er gesehen.

Wenn Elie de Beaumont beobachtet, so ist er nicht vorlaut in seinen Mittheilungen, hat seine Augen, man möchte sagen gleichzeitig, auf alle Gegenstände, die in seinem Gesichtskreis liegen; er sucht überall zu combiniren, worin er seine glückliche Gabe erfolgreich genug an den Tag gelegt hat. Hat er aber einmal eine Ansicht über irgend ein kleineres oder größeres geognostisches Faktum bei sich gebildet, so spricht er gerne unumwunden und belehrend seine Meinung aus. Eine große Anspruchslosigkeit verbindet er dabei mit Freundlichkeit und Zuvorkommenheit. In seinem raschen Handeln und Wirken spricht sich zwar die französische Nationalität bei ihm aus, in seiner Besonnenheit und Gründlichkeit möchte man aber gerne einen deutschen Charakter in ihm erkennen wollen. Er ist in jeder Beziehung ein ganz vortrefflicher Reisegesellschafter d. h. für einen Geognosten, wohl aber schwerlich für jemand, der an der Geognosie nicht mehr In-

teresse nimmt, wie jener deutsche Kriegsmann in Paris.

An das Persönliche von Elie de Beaumont knüpfe ich noch die von demselben erhaltene Nachricht, daß die, von ihm und Dufrénoy seit längerer Zeit, unter der obern Leitung von Brochant de Villiers, auf Verordnung des französischen Gouvernements, bearbeitete, große geognostische Karte von Frankreich, im nächsten Frühjahre erscheinen wird. Sie wird aus 6 Blättern, jedes einen Quadratfuß groß, bestehen, und 60 bis 80 Franken im Preise gestellt werden. — Sachsen, Frankreich und Belgien haben zuerst gründliche Kartirungen dieser Art als offizielle Arbeiten betrachtet, was eben so sehr der Wissenschaft als der Industrie dieser Länder zum bedeutenden Vortheil gereichen wird.

Meine geognostischen Beobachtungen auf der Tour nach Przibram blieben zu zerstückelt, als daß ich Dich damit unterhalten möchte. Wir passirten mehrere schöne herrschaftliche Häuser, welche in Böhmen überall dem Lande einen angenehmen Eindruck verleihen. Gute, schöne und regelmäßige Culturen des Bodens in der Gegend einer solchen Herrschaft findet man in der Regel. In dem Städtchen Dobrzisch, 5 Meilen von Prag, machten wir Mittag. Es ist hier ein Schloß des Fürsten Kollowrat-Mannsfeld. Es war hier gerade Jahrmarkt, auf welchem mir ein eigenes wohlfeiles, in

der Gegend übliches Töpfergeschirr auffiel, das man dem Ansehen nach für Gußeisen hätte halten können; es war mit Graphit überzogen.

Die Stadt Przibram mit mehr als 300 Häuser und über 1300 Einwohner, hat einen schönen, großen Ring, wie man die Marktplätze in den böhmischen Städten nennt, welche in der Regel als ausgezeichnet große Plätze mitten in den Orten, von größern Häusern umgeben, gelegen sind. Sie hat eine recht hübsche geschützte Thallage an der Litawka, welche sich bei Beraun in die Beraunka ergießt. Im Angesicht der Stadt erhebt sich der heilige Berg mit seinem berühmten Wallfahrtsort, und auf der andern Seite steigt sanft der Bergrücken an, auf welchem der große Bergbau umgeht.

Es ist schade, daß man keine genaue und der Zeit anpassende Beschreibung der geognostischen und vorzüglich der interessanten bergbaulichen Verhältnisse, namentlich auch des sehr zweckmäßigen Aufbereitungswesens dieses Bergbaues besitzt, woraus sich große Belehrung würde schöpfen lassen. Ich kann diesen Mangel nicht ersetzen, da es meine Zeit nur gestatten wollte, höchstens einen halben Tag auf die Befahrung dieses Bergbaues und seine Besichtigung zu Tage zu verwenden, welches kaum hinreichen konnte, um nur ein allgemeines Bild von den geognostischen und technischen Verhältnissen zu erhalten. So viel ich weiß, haben wir bloß eine alte, dem heutigen Zustand der Dinge, der Wissenschaft und technischen

16*

Digitized by Google

Kultur wenig mehr anpassende „Beschreibung des Gebirges und Bergbaues bei Przibram" von Mießl von Zeileisen *), und dann die allerdings guten, aber leider nur kurzen geognostischen „Bemerkungen über die Przibramer Erzniederlage" vom Hofr. A. Maier, welche Graf Sternberg in seinen „Umrissen einer Geschichte der böhmischen Bergwerke," I. Bd. 2. Abth. S. 52 f. mittheilte, und wobei das Technische leer ausgeht. A. Maier, jetzt in Wien, wäre aber wohl gerade der Mann, der uns am Besten etwas über den Bergbau von Przibram sagen könnte, da er geraume Zeit unter seiner Leitung gestanden hat und sich gerade unter dieser vorzüglich gehoben haben soll.

A. Maier war früher Direktor des Przibramer Berg-Ober-Amts und seine Stelle, noch unbesetzt, wird von dem Ober-Amts-Verweser Franz provisorisch verwaltet. Bei ihm meldeten wir uns gleich, um die Erlaubniß zur Befahrung zu erhalten, und hatten uns nicht allein einer recht freundlichen Aufnahme zu erfreuen, sondern er wies auch geeignete Beamte an, um uns des andern Tages bei der Befahrung und Besichtigung zu begleiten und gewünschte Belehrungen zu ertheilen.

Nach Besichtigung der Grubenbilder fuhren wir des andern Tages mit dem technisch wohl unterrich-

*) Neuere Abhandl. der K. böhmischen Ges. der Wissenschaften III. 1798. S. 20 f.

teten Schichtamts-Controleur Spott, einem Praktikanten von Chemnitz, Namens Korb, und einigen Unterofficianten auf der Annagrube an, welche mit seigerm Schacht auf 265 ungarische Klafter Teufe niedergeht, jedoch noch 45 Klafter über dem Niveau des Meeres bleibt. 16 Läufe (Gezeugstrecken) gehen zwischen dieser Teufe ab. Vier Gruben sind im Ganzen in Betrieb: Adalbert, Anna, Orkolnow und Bohutin, die wir zum Theil in verschiedenen Theilen auf mehrern Läufen sahen. Wir fuhren bis ins Tiefste, besuchten viele Gänge, vorgerichtete Abbaue und in Betrieb stehende Firstenbaue. Fast alles, sowohl Gänge als Nebengestein, muß mit Sprengarbeit gewonnen werden. Dieses steht aber meist vortrefflich im Ganzen und daher bedarf es wenig Zimmerung. Wo aber diese angewandt werden muß, und namentlich bei den Schächten, Gesenken u. s. w. ist sie nirgends gespart, und man sieht daran recht, daß man sich in reichen Gruben und in einer holzreichen Gegend befindet. In polizeilicher Hinsicht lassen die Bergwerke nichts zu wünschen übrig; es ist aber auch leicht zu wahren, da das Gebirge gut steht, man Holz nicht zu schonen braucht, die Wasser in der Tiefe sehr gering sind und nur geringe Maschinenkraft zu ihrer Wältigung bedürfen, mit den Wettern wenig oder fast gar kein Kampf ist, was größtentheils als Folge des schönen, weiten und regelmäßigen Baues angesehen werden muß.

Die Schichtlöhne sind gering, von 15 bis höch-

stens 22 Kr. C. M. Die ganze Belegung auf den Gruben, Aufbereitungsanstalten und Hütten beträgt 1800 Köpfe.

Ueber die geognostischen Verhältnisse, so wie sie mir über Tage, durch Anschauung der vorhandenen guten Grubenbilder und durch die Befahrung klar geworden sind, habe ich Dir kurz Folgendes zu erzählen, welches im Wesentlichen mit der oben gedachten Maier'schen Beschreibung übereinstimmt.

Das Gebirge, worin die Przibramer Erz-Lagerstätten aufsetzen, besteht aus einer sehr kieseligen, hin und wieder etwas loskörnigen Grauwacke, welche auch wohl kleine Glimmer-Blättchen enthält; sie ist meist weißlichgrau von Farbe, seltener roth. Grauwackenschiefer wechselt sparsamer mit dieser Grauwacke und einmal ist auf kurze Erstreckung ein untergeordnetes Lager von thonigem Kalkstein darin angetroffen worden. Die Schichten streichen Stunde 4, und nach Maier ist dieses Grauwacken-Gebirge bei Przibram 1500 bis 2000 Klafter mächtig. Es behält diese Mächtigkeit im Westen über Rozmital bis in das Cernosimer Revier bei, zieht sich dann mehr zusammen und keilt sich bei Grünberg, im Pilsner Kreise, an dem sich erhebenden Granite aus. Selbst in kürzerer Entfernung, etwa eine halbe Stunde hinter dem heiligen Berge, kömmt schon der Granit zum Vorschein.

Ein grünsteinartiges feinkörniges Gestein bildet Gänge in diesem Grauwacken-Gebirge von wenigen

Zollen bis viele Lachter Mächtigkeit. Ich nenne es absichtlich nur sehr allgemein ein grünsteinartiges Gestein, weil ich, nachdem was ich davon gesehen habe, nicht mit Gewißheit zu bestimmen wage, ob es Diorit oder Gabbro sey. Die nicht gleichmäßig streichenden Gangkörper dieses krystallinischen Gesteins durchsetzen mit bedeutender Neigung die Grauwacken-Schichten und folgen am meisten der Hauptstreichungs-Richtung der in demselben Gebirge aufsetzenden erzführenden Gänge. Ueberhaupt haben diese zu jenen eine große Beziehung. Die Erzgänge setzen zuweilen mitten in den Spalten-Ausfüllungen des grünsteinartigen Gesteins auf; diese begrenzen aber meist die Saalbänder der Erzgänge. Die grünsteinartigen Hervortreibungen oder Gangausfüllungen sind offenbar älter, wie die Erzgänge; die Erzklüfte folgten meistens, wie Maier sehr richtig sagt, den Rissen, mit welchen jene plutonische Masse das Grauwackengebirge zerklüftete.

Man kennt in dem Przibramer Revier etwa 21 Erzgänge, welche sich in ihrem Streichen zwar nicht ganz parallel verhalten, aber doch nur von Stunde 9 bis 3 divergiren; sie fallen meist gegen Ost mit 60 bis 70°. Nur ein Paar Gänge, nämlich der Kreuzklufter und der Anna-Gang zeigen ein entgegengesetztes Fallen. Die Gänge sind oft nur ein Paar Zoll, dann wieder einen Fuß mächtig, erweitern sich aber auch auf 5—6 Fuß, wobei sich die Erze aber meist in dünnere Schnüre zerschlagen.

Digitized by Google

Die derbern Erze brechen häufiger auf den schmälern Gangmitteln.

Die Ausfüllung der Gänge besteht in ihren Gangarten aus Quarz, Kalkspath und Baryt, und in den Erzen aus Spath- und Braun-Eisenstein, brauner Blende (worunter besonders die von dieser Lokalität in den Sammlungen bekannte Strahl-Blende, welche nach Stromeyer einen Gehalt von zwei bis drei Procent Kadmium hat), silber-spiesglanz- und arsenikhaltigem Bleiglanz, kohlen-saurem Blei (weiß und schwarz), phosphorsaurem Blei (grün), wenig Sprödglaserz, Rothgültigerz und gediegen Silber, sehr wenig Schwefelkies, Kupfer-kies, Fahlerz und Weiß-Spiesglanzerz. Es möchte das Verzeichniß der einbrechenden Mineralien noch wohl zu vermehren seyn, wenn man deshalb die reiche Suite der Przibramer Mineralien im Präger vaterländischen Museum nachsehen wollte, wozu ich die Zeit nicht aufwenden konnte. Wohl sind mir aber zahlreiche schöne Combinationen von Kalkspath- und Baryt-Krystallen in der Erinnerung, welche ich dort von Przibram gesehen habe. Leider waren aus der Sammlung des Berg-Ober-Amts die bessern Exem-plare in neuerer Zeit nach Wien versandt worden, so daß man darin keine Uebersicht der Anbrüche aus verschiedenen Zeiten erlangen konnte.

Von dem Vorkommen der Erze sagt Maier, natürlich nach einer langjährigen Erfahrung: „Der silberhaltige Bleiglanz — das wesentliche Erz des

Przibramer Bergbaues — reicht auf wenigen Gängen bis auf den Tag und fängt meist erst in einer Teufe von 50—60 Lachtern, oft auch noch tiefer, sich in bauwürdiger Menge in der Gangmasse einzufinden an." Die Gänge haben eine ausgezeichnete Streifen-Bildung nach ihrer verschiedenartigen Zusammensetzung. Das mittlere Glied dieser Streifen, das jüngste also, besteht aus Braun-Eisenstein und Baryt, gewinnt in den obern Teufen die größte Mächtigkeit und ist oft hier allein vorhanden; in größern Teufen werden diese Mineralien aber seltener und es stellen sich dann der silberhaltige Bleiglanz und die andern Silbererze häufiger ein.

Die Gänge sind auf 100 bis 400 Lachter dem Streichen nach verfolgt und eben so bis zur dermaligen Teufe der Grubengebäude, ohne andere wesentliche Veränderungen gezeigt zu haben, wie diejenigen, welche bei denselben örtlich von Zeit zu Zeit einzutreffen pflegen. Mit der größern Reichhaltigkeit an Erzen in der Teufe, scheinen die Gänge im Ganzen auch noch an Mächtigkeit zu gewinnen.

Merkwürdig ist aber die sogenannte Lettenkluft, welche 2—3 Fuß mächtig ist, und in ihrem Streichen zwei bis drei Stunden Weges lang bekannt seyn soll. Durch diese setzen die Przibramer edeln Gänge nicht durch, sondern reichen nur bis an dieselbe. Alle Erzgänge des Przibramer Reviers werden von dieser Kluft getroffen, da sie etwas über Stunde 5 streicht und gegen Norden fällt. Es muß

Digitized by Google

durch diese jüngere abschneidende Kluft eine Gebirgs-verwerfung von großer Bedeutung statt gefunden haben, denn die Gebirgsart hinter derselben besteht aus Thonschiefer, während die Masse, worin die edeln Gänge aufsetzen, fast lediglich aus jener quarzigen Grauwacke zusammengesetzt ist. Indeß sind doch auch hinter der Lettenkluft in der Thonschiefermasse Erzgänge von ähnlichem Charakter vorhanden, selbst in Begleitung jener grünsteinartigen Gangmassen. Aber sie enthalten nur wenig Baryt und während der Silbergehalt in dem Bleiglanz der Gänge, in der Grauwackenmasse 8—12 Loth im Centner beträgt, ist er in denen des Thonschiefers nur 1—2 löthig. Auch bei den andern Ausfüllungs-Mineralien kommen Abweichungen in den Substanzen selbst und in ihrer relativen Frequenz vor. Spatheisenstein und Fahlerz sind häufiger in den Gängen des Thonschiefers, dagegen fehlt der Brauneisenstein fast ganz. Ungeachtet vieler, besonders von den Alten, jenseits der Lettenkluft im Thonschiefer gemachten Versuche, so hat doch bisher noch kein nachhaltiger Bergbau darin geführt werden können.

Elie de Beaumont meinte das Przibramer Vorkommen der reich silberhaltigen Bleigänge in der Grauwacke in der Nähe durchbrechender Granitmassen, habe eine große Aehnlichkeit mit den berühmten Erzlagerstätten von Poullaouen und Huelgoët im Finistère-Departement in Frankreich.

Digitized by Google

Nachdem wir aus der Grube ausgefahren waren und die gut eingerichtete Maschinerie der Triebschächte angesehen hatten, welche meist, so wie die vortrefflich organisirten Aufbereitungs-Anstalten von dem Oberkunstmeister Heyrowsky, der uns zu begleiten die Güte hatte, gebaut sind, blieb uns nur eben so viel Zeit noch übrig, um die letzten zu durchlaufen. Ich kann Dir daher keine Schilderung des vollständigen Systems des Aufbereitungswesens machen, und führe nur an, daß es nach ungarischer Weise eingerichtet ist.

Der Nachmittag wurde dazu verwendet, um den nächsten Punkt des Granit-Vorkommens bei dem oben erwähnten Dorfe Hey zu besuchen. Wenig Aufschluß bietet der Weg dahin über die Gebirgs-Constitution der Gegend, und ich kann nur sagen, daß wir bei Hey einige kleine Granitbrüche fanden, in welchen der Granit von kleinen Gängen desselben grünsteinartigen Gesteins durchsetzt wurde, welches wir im Przibramer Grubenfeld hatten kennen gelernt.

Der heilige Berg, über welchen unser Weg nach Hey uns führte, ist ein in Böhmen so berühmter, das ganze Jahr hindurch von zahlreichen Pilgern besuchter Wallfahrtsort, daß wir die dortige Kapelle doch auch beaugenscheinigen mußten. Nicht unbedeutende Gebäude sind bei dieser Kapelle, welche ein als wunderthätig verehrtes Marienbild enthält. Es befindet sich hier eine Probstei. Die Kapelle steht frei in der Mitte eines großen vierseitigen

Digitized by Google

Hallenganges, in welchem zahlreiche gemalte Bilder die bewirkten Wunder des Marienbildes darstellen. Das Mirakel-Bild ist eine schlecht in Holz geschnittene Statue der h. Jungfrau mit dem Jesus-Kinde auf dem Arme. Es soll schon Gegenstand der Verehrung des ersten Erzbischofs von Prag Arnest († 1364) gewesen seyn. Vor der Kapelle befanden sich zahlreiche Buden, ein ganzer Jahrmarkt, der den ganzen Sommer hindurch bestehen und immer Käufer an den Wallfahrern finden soll. Daran magst Du ermessen, wie berühmt der heilige Berg im Lande seyn muß. Ich kaufte mir hier eine ziemlich dicke gedruckte „historische Beschreibung des heiligen Berges mit beigefügten Gebeten,“ woraus ich Dir reichliche und merkwürdige Wunder des Bildes wieder erzählen könnte, wenn ich Interesse dafür bei Dir voraussetzen dürfte.

Vormittags am 1. Okt. besuchten wir noch die im Thal, ¾ Stunden von Przibram, abgelegenen Schmelz-Anstalten.

Die Pocherze und Schliche werden in offenen Röststätten, in Parthien zu 100 Centner, dreimal mit Holz und Holzkohlen geröstet.

Es sind in der Hütte fünf Halbehohöfen und ein Krummofen (letzterer als Reserve) in Betrieb. Die Erze werden mit 8 Procent Gußeisen und 20 bis 30 Procent Eisenfrischschlacken beschickt. 14 bis 20 Tage gehen die Oefen ehe sie neue Zustellung erhalten; die Gestelle bestehen aus Ziegeln. Die

Digitized by Google

fallenden Werkbleie sind durchschnittlich zwanziglöthig im Silbergehalte.

Es sind zwei Treiböfen vorhanden. Auf dem einen werden 115 und auf dem andern 85 Centner Werke auf einmal eingesetzt. Künstliche Mergelherde werden angewandt, aus vier Theilen gepochtem Uebergangskalkstein und einem Theil magern Thon, welche festgeschlagen werden.

Der Preis der ordinären Glätte war 12 Fl. und der rothen 12 Fl. 30 Kr., des Bleies aber 14 Fl. C. M. für den Centner = 100 österreichischen Pfund. Bei solchen Preisen steht man beim Blei-Verkaufe besser, als bei dem der Glätte. Aber man kann des mangelnden Absatzes wegen nur den kleinern Theil Glätte zu Blei reduziren. Die Vorzüge des Kärnthner Bleies erschweren die Concurrenz; das spanische Blei, welches wohlfeil auf den Triester Markt gebracht wurde, drängte auch in den letzten Jahren noch den Absatz. Die Glätte wird in Fäßchen, jedes zu einem Centner Gewicht, verpackt, und vorzüglich in den inländischen Bleizucker-Fabriken verbraucht.

Die dermalige Produktion der Przibramer Bergwerke beträgt jährlich 22,000 Mark Silber und 18,000 Centner Blei und Glätte. In letzterer Form werden circa 14,000 Centner verkauft. Der reine Ertrag beläuft sich in der neuesten Zeit auf jährlich 240,000 Fl. C. M. und der Brutto-Ertrag auf 520,000 Fl. C. M.

Digitized by Google

Die Silber-Produktion von ganz Böhmen gibt Kreutzberg auf jährlich 25,000 Mark, und die des Bleies und der Glätte auf 26,600 Centner an.

Die Przibramer Bergwerke sind zwar gewerkschaftlich, aber das Aerarium besitzt die meisten Antheile, und mit Recht nannte Graf Sternberg diese Gruben „ein wahres Kleinod der böhmischen Krone.“ Ihre sehr große Bedeutung gehört aber wohl erst dem neunzehnten Jahrhundert an, wenn sie gleich seit ihrem langen Bestande auch schon früher von Zeit zu Zeit nicht unbedeutende Reichthümer geschüttet haben mögen. Schon der Herzog Boleslaw soll zwischen den Jahren 947—955 seine Knechte auf die Bergwerke von Przibram geschickt haben. Möchtest Du mehr Auskunft über ihre Geschichte haben wollen, so wirst Du sie in Graf Sternbergs angeführtem Werke finden.

Nachmittags fuhren wir noch über Grauwackengebirge bis nach Cherhowitz, einem nicht unbedeutenden Orte, wo wir Nachtquartier machten. Es war mir leid, mich auf dem Wege durch die Gräfl. Wrbna'sche Herrschaft auf den großen Eisenhüttenwerken aus Zeitmangel nicht umsehen zu können. Die Wrbna'schen Werke in Horzowitz, wohl die wichtigsten des ganzen Landes, bestehen aus vier Hohöfen, fünfzehn Frischfeuern, zwei Streck-, zwei Zainhämmern, zwei Blechwalzwerken, einer Blechverzinnerei, einer Löffelfabrik und mehrern Bohr- und Drathwerken, die über 700 Menschen direkte beschäftigen.

Digitized by Google

Die böhmische Eisen-Produktion ist überhaupt bedeutend; Kreutzberg zählt 68 Etablissements mit 86 Hohöfen und 340 Stab- und Zainhämmern, ohne viele Blau-, Zain- und Kupolo-Oefen. Der Puddlingsproceß scheint noch nirgends eingeführt zu seyn, und die erhitzte Gebläseluft fängt erst an Eingang zu finden. Die Fürstl. Dietrichstein'schen Eisenwerke zu Ransko und Pelles, haben sie zuerst angewendet. Auf diesen Werken ist auch versuchsweise mit getrocknetem Torfe graues, zum Gusse taugliches Roheisen dargestellt worden, welches ein fehlerfreies Stabeisen liefert. Der deutsche Zollverein hat die Preise des Eisens sehr gedrückt, aber dennoch hat sich die Produktion seit diesem noch gesteigert. Kreutzberg schlägt sie auf den jährlichen Werth von 1,800,000 Fl. C. M., und die Zahl der dabei beschäftigten Köpfe über 10,000 an. Nach ihm hat die Nachweisung von 1835 für das Roh- und Gußeisen folgende Gewichtszahlen und Werthe ergeben: 220,545 Ctr. 98½ ℔ Roheisen zu 565,310 Fl. 30 Kr., 81,476 Ctr. 13¼ ℔ Gußeisen zu 340,332 Fl. 15 Kr.

Also in Cherhowitz blieben wir über Nacht. Der Gasthof war in mancher Beziehung ziemlich gut, so wie man überhaupt in Böhmen mit den Speisen, die man auf dem Lande immer findet, wohl zufrieden seyn kann. Schöpsenfleisch und Hühner trifft man in der Regel vorräthig, und in der Zeit, wo wir reisten, waren die Feldhühner so gemein, daß

Digitized by Google

man wohl mehr noch sagen konnte, als toujours perdrix! Aber mit der Reinlichkeit der Leinwand ist es meist nicht so gut beschaffen; es ist nicht ungewöhnlich, die Betten mit schon gebrauchter Wäsche belegt zu finden. In Cherhowitz kostete es Mühe, begreiflich zu machen, daß auf einem Zimmer, wo zwei Personen schlafen sollten — Elie de Beaumont und ich — doch wenigstens zwei Handtücher seyn müßten.

Digitized by Google

Neunzehnter Brief.

Brzezina. — Die dortige Eisenstein-Lagerstätte. — Aufnahme bei dem Grafen Sternberg. — Versteinerte Bäume in aufrechter Stellung und ein versteinerter Scorpion bei Chomle. — Steinkohlengruben des Grafen Sternberg. — Befahrung derselben. — Geognostisches über die Steinkohlen-Ablagerung der Herrschaft Radnitz. — Bergmännisches davon. — Steinkohlen-Produktion der Herrschaft Radnitz und von Böhmen. — Rückreise nach Brzezina.

Am 2. Okt. Weiterreise nach dem Gute Brzezina, wo Graf Sternberg wohnt. Erst ging es noch über Grauwackengebirge; in der Gegend aber, wo es von der Hauptstraße abgeht, schien das Steinkohlengebirge anzufangen. Wir trafen Graf Sternberg nicht zu Hause; er hatte eben mit andern Wissenschaftsfreunden, die bei ihm zum Besuche waren, eine botanische Excursion nach einem, eine Stunde entfernten Teiche gemacht. Wir entschlossen uns entgegenzugehen, und nahe jenem Teiche begegnete uns Graf Sternberg in Begleitung des englischen Botanikers Bentham und seiner Gattin, des Prof. Göppert von Breslau und des Custos Corda. Sehr freundlicher Empfang.

Digitized by Google

Auf dem Wege, ganz nahe bei Brzezina, kamen wir bei einer, dem Grafen zugehörigen steinbruchsartigen Gewinnung von Eisenstein vorbei. Sie wurde in Augenschein genommen. Die Niederlage scheint eine mächtige Spalten- oder Höhlen-Ausfüllung zu seyn, in einem weißen quarzigen Sandstein, der wohl dem Grauwacken-Gebirge angehören dürfte. Linsenförmig-körniger Rotheisenstein ist die Ausfüllungsmasse. Gewöhnlich sind die abgesonderten schaaligen Stücke auch von Linsengröße, aber an einzelnen Stellen erlangen sie bis Faustgröße und sind dann zuweilen wieder aus solchen kleinern Rotheisenstein-Pisolithen im Innern zusammengesetzt. Die benachbarten Eisenstein-Lagerstätten, wovon die Wrbna'schen Eisenwerke ihre Erze beziehen, sollen ähnlicher Art seyn; nur sind dort auch zuweilen die schaaligen Pisolithen kohlensaurer Kalk und nur das Bindemittel derselben besteht aus Rotheisenstein. — Der Idee konnte ich mich nicht enthalten, daß die Lagerstätte eine Bildung aus Mineralwassern seyn müsse; die Karlsbader Erbsensteine erinnern zu lebhaft daran. — Merkwürdig ist, daß an der Begrenzung der Eisenstein-Lagerstätte mit dem Gebirgsgestein auch derber Zinnober mit krystallisirtem Baryt vorkömmt, auch wohl rother Eisenkiesel und Schwefelkies. Zu Horzowitz ist sogar der Zinnober oft sechs Zoll mächtig und es wird aus dessen zufälliger Gewinnung jährlich 25 Centner Quecksilber dargestellt.

Digitized by Google

Der Graf hatte an einen gewissen Punkt, nicht weit von Brzezina, drei oder vier Troschken bestellt, welche uns in einen geräumigen eingehegten Thiergarten fuhren, der sich am Berge hinter dem Gute heraufzieht. Etliche fünfzig lebendige Hirsche sind in demselben, von welchen wir einige Rudel sahen, und besonders interessant war es, die majestätischen Thiere an dem steilen Gehänge des Berges herum steigen zu sehen. Nicht weit von dem modernen, nicht sehr großen Schloß des Grafen, befindet sich in einem englischen Park eine thurmartige alte Ritterburg. Das Aeußere derselben ist Ruine, das Innere hat er aber angenehm zugänglich und wohnlich einrichten lassen. Schöne geräumige Gärten und große Gewächshäuser umgeben das gräfliche Schlößchen. Seltene Gewächse, künstlich vorgerichtete, dem natürlichen Standorte der exotischen Pflanzen entsprechende Culturen, Obstbäume von merkwürdiger Veredlung, kurz, alles erinnert daran, daß man sich bei einem großen Kenner und Freunde der Botanik befindet, welcher seine Wissenschaft ernstlich und mit dem Aufwande eines reichen Mannes nach ihren allseitigen Richtungen verfolgt. Die Wohnung der Gäste des Grafen befindet sich in einem besondern, ganz nahe dem Schloß gelegenen geräumigen Hause, welches mit allen Bequemlichkeiten ausgestattet ist. Auch wir erhielten hier von sehr zuvorkommender Bedienung unser Absteigequartier angewiesen.

Digitized by Google

Es war schon ziemlich spät am Nachmittage geworden und die Einladung zum Mittagstische im Hause des Grafen erging an uns. Das Diner war sehr belebt in der anmuthigen Gesellschaft der einander vielfache Berührung darbietenden Wissenschaftsfreunde, und der Graf sorgte durch mancherlei Aus- und Einlenkungen der Conversation, daß jedes Mitglied dabei seine geistige Nahrung fand, die übrigens auch ihre physische Würze reichlich durch das splendide Mahl selbst erhielt. Ich war der Nachbar der freundlichen, wissenschaftlichen Engländerin, Frau Bentham.

An die Tisch-Unterhaltung hatte sich Manches angeknüpft, welches die vergleichende oder bestätigende Einsicht von Zeichnungen, Büchern u. s. f. beim Kaffe besonders angenehm machte, wobei sich die Diskussionen freundlich fortspannen. Dann wurden noch einige Gegenstände, Pflanzen, Alterthümer u. s. f. in dem Bibliotheks-Zimmer des Grafen in Augenschein genommen, und ich begab mich mit einem Pack Bücher unter dem Arm in die Fremden-Wohnung auf mein Zimmer. Um 9 Uhr gingen wir wieder zum Grafen zum Thee; Bentham und seine Frau waren inzwischen abgereist und auch Göppert und Corda wollten des andern Morgens wieder nach Prag zurück. Der Graf richtete für uns, nach genauer Anhörung unserer Wünsche und Absichten, unsern Reiseplan für die Steinkohlenbergwerke zum folgenden Morgen ein, machte uns

höchst lehrreich auf manches Einzelne im Voraus aufmerksam und bot überfreundlich seine persönliche Begleitung an.

Am 3. Okt. wurde zuerst noch ein Gang in die Gewächshäuser gemacht. Von Agave foedita stand ein prachtvolles Exemplar in der Blüthe, Opuntia brasiliensis und Cereus heptagonus waren in sehr großen alten Exemplaren vorhanden u. s. w. L. v. Buch machte auf das Gesetzmäßige und die Constanz der Blatt-Nervuren aufmerksam: ein Gegenstand, worüber er zahlreiche Erfahrungen gesammelt hat, die er mit dem ihm gewöhnlichen Scharfsinne gesprächsweise entwickelte, aneinander reihete, verglich. Die Sache verdient schon um deswillen die besondere Aufmerksamkeit der Botaniker, weil in ihrer allseitigen Verfolgung ein großes Mittel zur festern Bestimmung der fossilen Blätter gefunden werden kann.

Zwei Troschken nahmen uns dann zur Excursion auf. Zuerst fuhren wir nach den Steinbrüchen von Chomle, um dort einige im Steinkohlen-Sandstein aufrecht stehende Baumstämme zu sehen. Du weißt, daß dieses Phänomen mich besonders interessirt, da es schon vor längern Jahren ein Gegenstand der Forschung und wissenschaftlichen Bearbeitung von mir war *). Die Erscheinung ist hier so schön

---

*) Vergl. Ueber aufrecht im Gebirgsgestein eingeschlossene fossile Baumstämme und andere Vegetabilien. Histori-

Digitized by Google

und in so mancher Beziehung belehrend, daß sie mir recht viel Freude gemacht hat.

Die Gebirgsart des Steinbruchs ist ein weißer, feinkörniger, quarziger Steinkohlen-Sandstein, welcher in Schichten von plus minus einem Fuß Mächtigkeit getheilt ist. Die Schichten fallen mit circa 25 Grad gegen Norden. Auf dem fast senkrechten Steinbruchsprofil erhebt sich nun reliefartig ein dicker Baumstamm, welcher auf seiner äußern, gut erkennbaren Rinde mit Steinkohlen-Substanz belegt ist, und sich daher scharf auf der weißen Gesteinswand abzeichnet. Der Baum, oder vielmehr das sichtbare Stück eines längern Baumes, ist 12 bis 13 Fuß lang, oben über einen halben, unten auf der Steinkohlensohle aber einen Fuß dick. Er gehört, nach der Bestimmung des Grafen Sternberg, zu den Cicadeen, ist mit deutlichen Articulationen und Blatt-Ansätzen versehen. Der Graf hat die Species Cicadites columnaris genannt, und sie in dem in der Ausführung begriffenen neuen Hefte seiner Flora der Vorwelt charakterisirt und abgebildet. Der Baum steht fast senkrecht auf den Schichtungs-Ebenen, daher neigt er sich, wegen des Einfallens der Letztern, mit circa 55 Grad. Das Interessanteste an ihm ist, daß er viermal durch die

---

sches und Beobachtung von J. Nöggerath. 2 Hefte. Bonn 1819 u. 1821.

Digitized by Google

Schichtungs-Ebenen verschoben, oder, wenn man es so nennen will, abgesetzt erscheint, so daß das von der einen Schicht eingeschlossene Baumstück nicht mehr genau an dasjenige in der darauf liegenden Schicht befindliche paßt. Bei den drei obern Absätzen ist die Verschiebung geringer, bei dem untersten aber so stark, daß die nach der Breite entgegengesetzten Seiten des Baumstammes sich eben noch an der Schichtungskluft berühren. Das untere Ende des Baumstammes setzt noch in der unaufgeschlossenen Steinbruchssohle nieder, und es wäre nicht unmöglich, daß die Wurzeln sich in einem vorhandenen Steinkohlenflötze verlieren könnten.

In geringer Entfernung von jenem Baumstamme zeigen sich deren noch zwei in dem Steinbruche, beide weniger erhalten wie jener, aber an einem derselben sind auch deutlich ähnliche Verschiebungen durch die Schichtungsklüfte zu erkennen.

Eines Theils ist dieses so sehr ausgezeichnete Phänomen ein neuer schöner Beleg für die Annahme, daß auch Baumstämme in ihrer ursprünglichen senkrechten Stellung, dort wo sie gewachsen sind, in die Gesteine eingeschlossen wurden, und andern Theils, daß bei der Aufrichtung der Schichten, durch Gebirgshebungen, diese auch über einander, auf mehr oder minder große Räume, geschoben worden sind. In beiderlei Hinsicht findet die Erscheinung von Chomle, ihre Analogie in jener des Steinkohlen-Gebirges bei la Patisse im ehemaligen Bourbonnais,

Digitized by Google

welche Fournet beschrieben und wovon v. Leonhard in seiner „Geologie oder Naturgeschichte der Erde auf allgemeine faßliche Weise abgehandelt. I. S. 356.“ das Bild neuerlich wiedergegeben hat. Nur ist das Vorkommen von Chomle noch ausgezeichneter, schlagender; nichts kann hier in Zweifel lassen, daß die Baumstücke in den verschiedenen Schichten ein und demselben Baum-Individuum ursprünglich angehört haben. Eben wie zu la Patisse in der Nähe des Steinkohlen-Gebirges mit jenen über einander geschobenen Schichten, der Granit sich erhebt, sind auch zu Chomle plutonische Felsarten in der unmittelbaren Nachbarschaft der gehobenen Schichten nachweisbar, wovon ich später näher reden werde.

Wie die aufrechten Baumstämme bei Chomle im Jahr 1834 gefunden wurden, entdeckte Graf Sternberg unmittelbar dabei eine merkwürdige Versteinerung, welche eine Commission bei der Naturforscher-Versammlung in Stuttgart, bestehend aus von Heyden, Duvernoy, Strauß-Dürkheim und Leukart, für ein Thier aus der Klasse der Arachniden, und zwar der Familien der Scorpioniden bestimmte. Nach diesen Competenten scheint das Original die größte Ähnlichkeit mit Buthus spinifer und afer zu haben. In den Verhandlungen der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen von 1835 ist, nebst dem Urtheile jener Commission, eine mikroscopische Untersuchung, Abbildung

Digitized by Google

und Beschreibung dieses alten Scorpions von A. J. E. Corda enthalten. Corda glaubte nach der Augenstellung desselben eine eigene neue Gattung daraus bilden zu müssen, die er Cyclophthalmus nannte, und für die Species schlug Graf Sternberg den Namen senior vor.

Wir besuchten mehrere kleine Berge und Hügel jener plutonischen Felsarten um das Steinkohlen-Bassin herum, und fuhren dann zu dem gräflich Sternberg'schen Bergmeister Pauk in Brzas, welcher die Grubenbilder vorlegte, und uns nicht allein auf die wesentlichsten geognostischen und technischen Dinge, die wir auf und in der Grube sehen würden, einfach aber recht belehrend aufmerksam machte, sondern mir des andern Tages auch noch eine ausführliche schriftliche Notiz mit einem erläuternden Risse zur Lösung verschiedener an ihn gethanen Fragen nach Brzezina zusandte, was ich recht dankbar anerkennen muß.

Wir fuhren zum Eingang der Grube. Ein zierliches tempelartiges Gebäude umschloß die Einfahrts-Mündung. Wir traten, vom Grafen und dem Bergmeister begleitet, in das Innere des kleinen Tempels. Tageslicht hatte er nur durch die Thüre. Im Hintergrunde stand ein Altar mit einem einfachen Krucifix zwischen zwei brennenden Wachskerzen. Vor diesem, in der Mitte des Gebäudes, war die Einfahrt in die Grube, und zwar eine ganz bequeme, mit einem Geländer versehene Treppe. Um das

Digitized by Google

obere Geländer dieser Treppe herum standen die Gruben-Officianten und eine Anzahl Bergleute in ihren Grubenkitteln, alle mit brennenden Lampen in den Händen, deren sie uns auch zum Gebrauche bei der Fahrt überreichten. Das Ganze machte einen sehr mystischen Eindruck. Begleitet von den sachkundigen Personen fuhren wir ein. Aber wie sehr waren wir überrascht, wie wir die zahlreichen, weiten Strecken und Abbaue der trefflichen, wasserlosen, reinlichen Grube, überall wo wir hinblickten, auf das Glänzendste erleuchtet sahen. Man würde bei solchen weiten, hohen, langen, regelmäßig geradlinigten Räumen nicht glauben können, in einer Steinkohlengrube zu seyn, wenn nicht die kohlschwarzen Firsten, Sohlen und Stöße, auf welchen letztern sich nur ein paar weiße Schieferthonbänkchen scharf abzeichnen, daran erinnerten, daß man nicht allein in einem Steinkohlenwerke sey, sondern sogar überall in der Kohle selbst. Der Eindruck des Ganzen brachte mir die weiten Räume des berühmten Petersbergs zu Mastricht in die Erinnerung. Würde man diese eben so reichlich illuminiren, wie der Graf uns zur Ehre seine Steinkohlengrube hatte erleuchten lassen, so müßte die imposante Wirkung eine Aehnliche seyn. Daß wir so in der Grube alles genau beschauen, untersuchen auch durch unsere freundliche Umgebung gleich die nöthigen Erläuterungen erhalten konnten, versteht sich eben so sehr von

selbst, als daß wir davon den gehörigen Gebrauch machten.

Was ich durch die Befahrung und mehrseitige Besprechung von der hiesigen Steinkohlen-Niederlage in geognostischer und technischer Beziehung erfahren habe, ist in gedrängter Zusammenstellung Folgendes:

Das böhmische Steinkohlengebirge verbreitet sich vorzüglich im Berauner, Rakonitzer und Pilsner Kreise. Es ist in vielen kleinern abgeschlossenen Mulden dem Grauwackengebirge aufgelagert, welches häufig in der Nähe des Liegenden der Steinkohlenbildung Kieselschiefer-Lager enthält, die sich nicht selten als besondere Berge in der Nähe der Steinkohlen-Ablagerungen erheben. Die Mulde von Radnitz kann ich nur einer nähern Betrachtung unterwerfen, da ich nur sie genauer gesehen habe. Die Baumstämme von Chomle gehören indeß schon einer andern Mulde an. Ich nenne jene die Mulde von Radnitz, weil sie ziemlich im Mittelpunkt der gräflich Sternberg'schen Herrschaft dieses Namens auf einem Plateau, im östlichen Theile des Pilsner Kreises, vier Stunden von der Kreisstadt Pilsen, zwei Stunden nördlich von der Stadt Rokitzan liegt.

Die Ablagerung bildet nach ihren bekannten wesentlichen Umrissen eine elliptische Mulde, welche nach ihrer langen Achse von Süden nach Norden 1300 Lachter (Freiberger), nach der kurzen von Osten nach Westen aber 700 Lachter Ausdehnung an der

Digitized by Google

Oberfläche hat. In dieser Ausdehnung ist das Vorhandenseyn der Steinkohle durch den Bergbau, man kann sagen zusammenhängend, nachgewiesen, obwohl das Flötz auch noch in schmälerer Ausdehnung nördlich gegen das Dorf Heiligenkreutz fortsetzt. Die bekannte Mulde liegt zwischen den zur Herrschaft Radnitz gehörigen Ortschaften Oberstupno, Krzische und Wrannowitz und dem zur Herrschaft Liblin gehörigen Dorfe Wrannwek.

Das Steinkohlenflötz scheint an den Rändern der Mulde überall zu Tage auszugehen. Der Bau hat hier begonnen, und man ist früher immer mit Schächten von 3—4 Lachter Teufe auf das Flötz gekommen. Durch den gräfl. Sternberg'schen Erbstollen, welcher im nördlichen Theile der Mulde, an einem tiefen Punkte der Oberfläche, wo sogar das Flötz in der Mulde selbst ohne Dach war, angesetzt und bereits auf 382 Klafter Länge aufgefahren ist, und durch einen, vom südlichen Ende der Mulde auf 130 Lachter Länge nach Norden aufgefahrenen Gegenstollen, hat man ziemlich genau das Verhalten des Flötzes kennen gelernt, da zwischen den dermaligen Ortsstößen dieser beiden Stollen, die miteinander durchschlägig werden können, nur noch eine Strecke von 320 Lachter liegt. Der Fortbetrieb beider Stollen ist vorläufig eingestellt, da man befürchtete, dadurch zu viel Kohle abzutrocknen und ohnehin Feld genug für den Betrieb eines halben Jahrhunderts aufgeschlossen ist.

Digitized by Google

Das Flötz bildet in seinem Längendurchschnitt der Hauptmulde etwa drei sehr flache Sättel und zwei Mulden, die aber nur Neigungen von 6° bis 10° haben, so daß man die Lagerung eigentlich wohl horizontal mit geringen Undulationen im geognostischen Sinne nennen kann. Diesem entspricht auch der Breiten-Durchschnitt der großen Mulde; es findet darin aber nur ein einmaliges Einsenken des Flötzes, von beiden langen Rändern der Ablagerung ab unter solcher geringen Neigung nach der Mitte derselben hin statt.

Die Mächtigkeit des Steinkohlenflötzes beträgt gewöhnlich fünf Lachter. Nach den ersten drei Lachtern reiner Steinkohle folgt ein zwei Zoll mächtiges Bänkchen von weißlichem, ziemlich plastischem Schieferthon, und nach fernern 3½ Fuß Steinkohle nochmals ein eben solches Bänkchen und dann bis zur Sohle des Flötzes wieder reine Steinkohle.

Die gegenwärtigen in Betrieb stehenden Schächte auf dem Stollen stehen in der Gegend der tiefsten Punkte der Mulde, und da sich auch gerade hier das Gebirge an der Oberfläche am meisten erhebt, so haben sie bis auf das Flötz eine Tiefe von beiläufig 20 Lachter. Ihr Gebirgsprofil verhält sich ziemlich in folgender Weise. Unter dem Diluvial-Gebilde, aus Lehm und Geschiebe bestehend, folgen Schichten von Steinkohlen-Sandstein, oft mit eisenschüssigem Bindemittel; dann ein sandiger Thoneisenstein, nur einige Zoll mächtig, ferner ein grauer

Digitized by Google

Steinkohlen = Sandstein mit Abdrücken von Calamiten. Dieser geht allmälig in grauen Schieferthon über, in welchem Abdrücke von Farren vorkommen, die zugleich das Kriterium sind, daß man unmittelbar unter dieser Schicht das Steinkohlen = Flötz erreicht.

In der Sohle des Steinkohlen=Flötzes sind vielfache Versuche gemacht worden. Ein zweites ist nicht vorhanden. Man fand einen Wechsel von weißem, festem Sandstein mit weißem plastischem Schieferthon. Verworrene Einlagerungen von Sphärosiderit, auch von Schwefelkies kamen darin vor und selbst Pflanzen = Abdrücke. Nach circa sechs Lachter unter dem Steinkohlen=Flötz gelangte man aber auf das Grundgebirge, einen aufgelösten, oft talkartigen Uebergangs = Thonschiefer.

Sprünge oder Rücken kommen nicht häufig in dem Steinkohlen=Flötz vor; gewöhnlich laufen in den Stößen der Strecken die beiden weißen Bänder der Schieferthon = Einlagerungen in so vollkommen geraden Linien neben einander, daß man sich vorstellen könnte, sie wären vom Weißbinder zur Dekoration gezogen. An einzelnen Stellen sind aber doch kleine Sprünge so zahlreich zusammengehäuft, daß Strecken = Stöße, auf welchen solche Erscheinungen vorkommen, in den dadurch verworfenen schmalen Schieferthon=Bänkchen, einem zierlichen Profil=Bilde gleichen, dessen Grundfarbe schwarz, die Zeichnung aber weiß ist, denn die Sprünge betragen oft nur

ein oder einige Zolle, selten ein, zwei und drei Fuß; sie sind meistens vollkommen geschlossen, nur seltener zieht sich der weiße Schieferthon eine oder ein Paar Linien dick darin noch herunter. Alles ist in der natürlichen Zeichnung scharf und zierlich. Ich habe einen solchen Ortsstoß in meine Brieftafel gezeichnet; seine natürliche Länge mag 12—15 Fuß betragen und in dieser kann ich neun solcher kleinen Sprünge zählen, mehrere mit entgegengesetztem Fallen. Es ist die natürliche Ansicht dieses Phänomens ein wahres Musterbild zur Erklärung der einzelnen Erscheinungen, welche bei der Combination von Sprüngen vorkommen können. An ein paar Stellen hat man jedoch auch Sprünge von bedeutenderer Höhe gefunden, so zwar, daß diese der ganzen Mächtigkeit des Flötzes entspricht, und letzteres an den beiden Seiten des Sprunges so liegt, daß sein Hangendes und Liegendes aneinanderstoßen.

Das Kohl hat Vertikal-Absonderungen oder Klüfte, viel ausgezeichneter und zahlreicher sind aber seine Horizontal-Theilungen, durch Lagen von mineralischer Holzkohle bezeichnet.

Die Steinkohle selbst ist ziemlich anthracitartig, sie ist etwas schwer entzündlich, gibt aber eine starke Glühhitze und hinterläßt nur drei bis vier Procent rothe Asche. Sie backt nicht und soll sich nicht zu Koaks eigenen. Da sie an und für sich schon sehr anthracitartig ist, so wäre es wohl der Mühe werth, zu versuchen, ob man

Digitized by Google

sie nicht unmittelbar zum Eisenschmelzen anwenden könnte.

In der unmittelbaren Umgebung der Steinkohlen-Mulde nach allen ihren Seiten hin erheben sich aus dem Uebergangsgebirge etwa sieben ziemlich schroffe Hügel oder Berge aus einem vorzüglich feldspathartigen Gesteine bestehend, welches man dort Aphanit nennt. Es ist wohl möglich, daß die bald weiße, bald aschgraue und bald grünlichgraue, zuweilen nur splitterige, zuweilen auch krystallinische Hauptmasse zum Labrador-Feldspath gehört. Bei den kleinen, oft sehr sparsamen grünlichen Einmengungen wage ich es nicht zu bestimmen, ob sie Hornblende oder Hypersthen sind. An einer Stelle enthält das Gestein kleine Höhlungen, wie Wurmstiche, mit Eisenoxydhydrat überzogen. Schwefelkiespunkte sind zahlreich in andern Abänderungen zu unterscheiden. Diese plutonischen Hügel- oder Bergmassen sind es offenbar, welche das Steinkohlengebirge an den Rändern der Mulde gehoben haben; sie mögen überhaupt Ursache der verschiedenen besondern Mulden-Bildungen der Gegend seyn.

An der Ostseite des südlichen Endes der Radnitzer Steinkohlen-Mulde erhebt sich, nahe derselben, ein nach dem Streichen der Mulde lang gezogener bedeutender Hügel, Berg Kremeneg genannt, von schwarzem Kieselschiefer aus dem Thonschiefer, und jenem gegenüber auf der Westseite der Mulde findet sich eine Einlagerung von Alaunschiefer.

Digitized by Google

Der Abbau wird auf dem Radnitzer Steinkohlen-Flötze in folgender höchst regelmäßigen Weise getrieben. Man hat zuerst das Flötz von der Sohle ab angegriffen und will seinen obern mächtigern Theil in einer spätern Betriebs-Epoche erst in Bau nehmen; das jetzt im Abbau begriffene untere Kohlenmittel ist ungefähr zwei Lachter mächtig. Man treibt von einer auf den Stollen angesetzten Hauptstrecke parallele Strecken von zwei Lachter Breite und ungefähr derselben Höhe nach dem Streichen, in Entfernungen von zwanzig Lachter von einander ab. Auf diese werden, immer an ein und derselben Seite oder an demselben Stoße, diagonale Abbaustrecken angesetzt (in früherer Zeit setzte man sie rechtwinckelig an, wobei man eine geneigte Sohle der Abbaustrecken erhalten mußte), ebenfalls von zwei Lachter Breite, und zwischen je zwei Abbaustrecken bleibt ein Kohlenpfeiler von zwei Lachter Breite stehen. Die diagonalen Abbaustrecken werden nicht ganz bis zur nächsten Parallel-Strecke durchgehauen, um etwa vorkommende Brände desto besser abdämmen zu können. Die breiten Parallel-Strecken werden in der Regel eben so wenig als die Abbau-Strecken irgend verzimmert oder nur verspreitzt. Es steht Alles in dem Kohl ganz vortrefflich; nur an Stellen, wo bedeutendere Sprünge vorkommen, werden einige Unterzüge in der Firste angebracht.

In dieser Art baut man noch immer blos mit jenen Diagonalen in dem untern Theile des Flötzes

ab, später sollen die dazwischen gebliebenen Pfeiler ausgehauen und dann die leeren Räume versetzt werden, um in einer folgenden Betriebs-Epoche den obern Theil des Flötzes, welcher noch drei Lachter mächtig ist, in ähnlicher Weise in Angriff nehmen zu können. Ich möchte aber bezweifeln, daß dieses mit gleicher Regelmäßigkeit wird geschehen können. Wahrscheinlich wird dabei durch Brüche sehr viel Kohle verloren gehen. Ob die mächtige Lagerstätte sich überhaupt nicht besser zu einem, dem ungarischen Querbau ähnlichen Abbau geeignet haben möchte, muß ich, bei meiner nicht genugsamen Kenntniß aller lokalen Verhältnisse, ohne Entscheidung lassen.

Die Kohlen-Gewinnung selbst geschieht in folgender Weise. Man verschrämt zuerst nach der Breite des Abbau-Ortes unmittelbar unter dem obern Schieferthon-Bänkchen im Flötz, also in circa zwei Lachter Höhe von der Sohle desselben, macht Splißе an beiden Stößen bis auf das zweite Schieferthon-Bänkchen, also bis circa 3½ Fuß von der Firste, und treibt das Stück des Kohls von dieser Dicke mit Keilen herein. Dann verspleißt man ferner das Kohl bis auf die Sohle und treibt auch dieses in zwei Stroßen-Absätzen herein. Es bricht alles sehr gut und zwar meist in großen Stücken, wobei die Vertikalklüfte des Kohls zu Statten kommen.

Die übrigen bergbaulichen Verhältnisse gebe ich nicht näher an, da sie mir nichts besonders Bemer-

Digitized by Google

kenswerthes zu haben schienen. Die Ausförderung zu Tage geschieht durch die Stollen-Schächte.

Außer dem gräflich Sternberg'schen Bergbau befindet sich noch anderer Steinkohlen-Bergbau in der Radnitzer Mulde. Als Grundobrigkeit hat der Graf Sternberg in seiner Herrschaft das Berg-Regal, übt durch sein Berg-Amt die Bergjurisdiction aus und bezieht von andern in seiner Herrschaft ertheilten Belehnungen den Natural-Zehnten. Beiläufig 1/4 der Mulden-Ausdehnung befaßt das zum eigenen Betrieb des Grafen berechtigte Feld, 1/4 ist der Frau Baronin Maria von Riese und die Hälfte verschiedenen Gewerkschaften verliehen, worunter sich auch der Graf Wrbna und der Graf Wurmbrand befinden.

Die Steinkohlen-Gewinnung in der ganzen Mulde ist bedeutend, und die Förderung vom Jahr 1836 dürfte wohl kein anderer böhmischer Bergbau erreichen, selbst nicht ganz derjenige der Herrschaft Buschtiehrad bei Prag.

Die berg- und hüttenmännische Gesammt-Produktion im J. 1836 in der Herrschaft Radnitz liefert folgende mir mitgetheilte Uebersicht:

Digitized by Google

An Steinkohlen 296,237 Ctr. 42 ℔ à 6 Kr.	29,623 Fl.	$44\frac{1}{2}$ Kr.	C. M.
„ Eisenerz 9700 Ctr. à $3\frac{2}{10}$ Kr.	517 „	20 „	„ „
„ Roheisen 2065 Ctr. 1 ℔ à 2 Fl. 24 Kr.	4,956 „	$1\frac{1}{2}$ „	„ „
„ Gußwaaren 855 Ctr. 34 ℔ à 3 Fl. 18 Kr.	2,822 „	$37\frac{1}{4}$ „	„ „
„ ord. Stabeisen 1114 Ctr. 37 ℔ à 7 Fl. 42 Kr.	8,580 „	$41\frac{3}{4}$ „	„ „
„ Reif- und Zaineisen 1155 Ctr. 79 ℔ à 8 Fl. 48 Kr. . . .	10,170 „	57 „	„ „
„ Kunstgyps 144 Ctr. à 48 Kr. .	115 „	12 „	„ „
„ rauchender Schwefelsäure 12,860 Ctr. 41 ℔ à 5 Fl. 52 Kr.	75,447 „	$44\frac{1}{4}$ „	„ „
Summa des Geldwerthes aller Erzeugnisse	132,234 Fl.	$18\frac{1}{4}$ Kr.	C. M.

Ich habe die übrigen berg- und hüttenmännischen Etablissements der Herrschaft Radnitz nicht besuchen können, wozu auch Alaunhütten gehören, deren Produktion aber, ohne daß ich den Grund zu nennen weiß, oben nicht angegeben ist.

Es ist schwer, in Böhmen eine getrennte Uebersicht der Stein- und der Braunkohlen-Förderung vom ganzen Lande zu erhalten, da die Braunkohlen meist auch Steinkohlen genannt werden, auch wirklich häufig von so vortrefflicher Qualität wie diese sind. Ferner kommen nur die verkauften Kohlen in

die Uebersichten, nicht aber die von den Besitzern der Werke zu mannichfachen andern industriellen Etablissements selbst verbrauchten sehr großen Quantitäten. Die im J. 1835 auf 342 Zechen in Böhmen verkauften Stein- und Braunkohlen zusammen gibt Kreutzberg zu 2,568,825 Ctr. 49 ℔ an, im Verkaufspreise von 269,337 Fl. 24½ Kr. C. M., glaubt aber die Gesammtgewinnung auf fünf Millionen Centner annehmen zu müssen.

Auf dem Rückwege nach Brzezina stiegen wir noch bei dem gräfl. Sternberg'schen Schichtamts-Direktor Micksch in Darowa ab, wo wir aufgestellte interessante Suiten der Gebirgsarten und Mineralien aus der Herrschaft Radnitz und vom Kammerbühl sahen. Für die allseitige Fortbildung seiner Bergwerks-Beamten sorgt Graf Sternberg vortrefflich, der es denselben daher auch nicht an literarischen Hülfsmitteln für ihr Fach fehlen läßt, und eine zweckmäßig ausgewählte Bibliothek bei dem Berg-Amt aufstellen ließ und ihre Fortsetzung unterhält.

Der Tag war zur Neige gegangen; wir fuhren rasch nach Brzezina, wo unser ein treffliches Souper wartete, das unter freundlichem lebhaftem Gespräche über das Gesehene und über so Vieles in der Umgebung von Brzezina, das wir, bei der auf den andern Tag festgesetzten Abreise, leider ungesehen lassen mußten, eingenommen wurde. Der Graf war so freund-

Digitized by Google

lich jedem von uns, auf eine ziemlich direkte Anregung von meiner Seite, einen Abdruck seines wohlgetroffenen Portraits zu schenken. Mir ist dieß ein werthvolles Andenken, und dasjenige an meinen Aufenthalt bei dem verehrten Geber wird mir immer zur Seite bleiben.

Digitized by Google

Zwanzigster Brief.

Reise nach Prag. — Die Stellwagen. — Berauner Kreis und Stadt Beraun. — Die Mauth zu Prag. — Reise nach Bilin. — Böhmische Bergwerks-Gesetze und Verfassung.

Des andern Morgens verließ ich also Brzezina und trennte mich auch auf einige Tage von L. von Buch und Elie de Beaumont, indem ich noch einmal nach Prag zur Besorgung der von mir dort zurückgelassenen Mineralien und wegen manches Andern zurück mußte. Die Freunde wollten aber einen andern Weg nach Bilin einschlagen; dort wollten wir wieder zusammentreffen. Ich fuhr mit einem Wagen des Grafen bis zum Orte Mauth, wo man auf die große Straße kömmt. Hier wartete ich den sogenannten Stellwagen ab, um mit ihm nach Prag zu reisen, weil ich die Stellwagen-Einrichtung auch gerne kennen lernen mochte.

Die Stellwagen sind eine Art Diligencen, Privat-Entreprisen wie in Belgien und Frankreich, die

Digitized by Google

von Prag aus zu bestimmten Stunden nach allen Radien des Königreichs ausfahren und namentlich auch nach solchen, wo es keine regelmäßigen Postwagen-Course gibt. Sie sind erst seit wenigen Jahren etablirt, die Bezahlung ist sehr billig fixirt. Es sind ziemlich gute Wagen nach Art unserer kleinern Postwagen eingerichtet; sie fahren ziemlich schnell, aber der Aufenthalt auf den Stationsorten könnte geringer seyn. Alle Stände bedienen sich ihrer und ich fand namentlich gute Gesellschaft auf meiner Fahrt. Wir fuhren durch den Berauner Kreis und die Kreisstadt Beraun, welche zu lateinisch Verona heißt, wie auch unser Bonn in einer Periode des Mittelalters genannt wurde. Beraun hat noch nicht 300 Häuser und unter 2000 Einwohner. Der Berauner Kreis scheint großentheils schlechten Boden zu haben. Die Bauernhäuser sind meist von einem ärmlichen Ansehen, gewöhnlich mit Stroh, seltener mit Schindeln gedeckt.

Vor Prag angekommen, trat ein Mauth-Bedienter an den Wagen und gebot, daß alles Gepäcke zum Visitiren herunter genommen werden müsse. Ich bemerkte ihm dabei: ich wäre ein Naturforscher, und sogleich sprach er aus: „dem Herr' sein' Sach' bleibt oben.“ Daß die Rücksicht für die Naturforscher auch so lange nach der Versammlung noch eintrat, war mir eine ganz angenehme Erfahrung.

In der Nacht vom 5. zum 6. Oktober reiste ich nach Bilin und traf bei meiner Ankunft L. von

Digitized by Google

Buch und Elie de Beaumont schon dort. Da ich Dir nun über meinen eigentlichen Geschäfts-Aufenthalt in Prag nichts Wesentliches zu erzählen habe, so benutze ich diesen Brief, um Dir einige Auskunft über die böhmische Bergwerks-Gesetzgebung und Verfassung zu geben, wozu mir nicht allein meine Dir erzählte Bereisung einiger Bergwerks-Reviere Stoff gegeben hat, sondern auch früher hatte ich mir in Prag ein Geschäft daraus gemacht, Männer aufzusuchen und zu sprechen, die mich davon näher unterrichten konnten. Namentlich war mir in dieser Beziehung die Bekanntschaft des Appellationsraths J. F. Schmidt in Prag werthvoll, welcher ein sehr vollständiges Werk über diesen Gegenstand: „Versuch einer systematisch geordneten Darstellung des Bergrechts im Königreiche Böhmen. 2 Bände. Prag 1833" herausgegeben hat. Wenn man mit diesem Werke, welches das Resultat einer mühsamen Ausklaubung zahlreicher Archive und Registraturen ist, die dem Verfasser zu seinem Zwecke geöffnet waren, noch ein Werk eines andern, aber gleichnamigen Verfassers, nämlich: „Dr. F. A. Schmidt's vollständige, chronologisch geordnete Sammlung der böhmischen Berggesetze, 6 Bände" zusammen nimmt, so hat man ziemlich alle erforderliche Literatur, um den Gegenstand zu erschöpfen.

So wie man in vielen deutschen Staaten jetzt damit beschäftigt ist, die alten Bergwerksgesetze zu revidiren und, wo es die Zeit verlangt, zu refor-

miren und zu verbessern, ist dieses auch für Böhmen der Fall. Es war solches mit ein Motiv, daß J. F. Schmidt der erwähnten, dazu sehr nützlichen Vorarbeit sich unterzog. Dem Vernehmen nach hat man höhern Orts die Gutachten vieler Sachkundigen in Böhmen, namentlich von Beamten und Standesherren, über die Bergwerksgesetzgebungs-Reform eingezogen, worauf das Resultat noch zu erwarten ist.

Nach positiven Gesetzen gehören in Böhmen zum Bergregal: alle gediegenen Metalle im engern Sinne und ihre Erze, Salze und Salzquellen, namentlich Steinsalz, Alaun, Vitriol, auch Salpeter, Inflammabilien, als Schwefel und Steinkohlen, und die Edelsteine mit Ausnahme der Granaten. Steinbrüche aller Art und Erdgruben, wie auch der Torf stehen den Grundbesitzern zu.

Die Haupt-Grundsätze des böhmischen Bergrechts sind diejenigen des in Deuschland allgemein eingeführten, welches, selbst im böhmischen Bergrechte seine ursprüngliche Quelle hat.

Steinsalz und Salzquellen sind zwar ausschließlich zur landesherrlichen Benutzung vorbehalten, auch die Gewinnung des Salpeters, jedoch werden selbst dazu Concessionen unter besondern Normativen ertheilt. Es ist z. B. im J. 1829 durch einen Majestätsbrief einer Gesellschaft verwilligt worden, im Königreich Böhmen sechs Jahre lang Bohrversuche zur Auffindung von Salzquellen und Steinsalzlagern

Digitized by Google

anzustellen, Salinen anzulegen und zu besitzen, jedoch gegen Ablieferung des gewonnenen Salzes zu festgesetzten Preisen an die Regierung; und für die Salpetergewinnung ertheilt das K. K. Artillerie-Distrikts-Commando Concessionen. Sonst ist der übrige Bergbau zur bergrechtlichen Erwerbung, unter ähnlichen Bedingungen, wie sie nach gemeinem deutschen Bergrechte, üblich sind, und mit Vorbehalt der landesherrlichen ausschließlichen Einlösung des Goldes und Silbers, frei gegeben.

Bekanntlich haben aber die drei höhern Stände in Böhmen gewisse obrigkeitliche Rechte, und das Königreich ist zu einem sehr großen Theile aus solchen herrschaftlichen Gebieten zusammengesetzt, deren Besitzer auch die Theilnahme an dem Königl. Bergregal zusteht, und zwar haben diese in solcher Hinsicht folgende Befugnisse: die Berglehngerichtsbarkeit; der Bezug des halben Zehntes von edlen Metallen, von den niedern Metallen und allen andern Mineralien, welche zum Regal gehören, aber des ganzen Zehntes; der Ausbentegenuß bei Gold- und Silber-Bergwerken von zwei ganz frei zu bauenden Erbkuren, dann von zwei Holzkuren, wenn das Zimmerholz zum Grubenbau auf die edlen Metalle unentgeldlich hergegeben wird; der Bezug des zehnten Theils vom reinen Nutzen bei Salzwerken und die Anstellung eigener Bergbeamten. Die berglehnsbefugten ständischen Obrigkeiten, müssen aber, wenn sie selbst Bergbau treiben wollen, diesen bergord-

Digitized by Google

nungsmäßig durch Muthung und Bestätigung erwerben, und sind im Allgemeinen hinsichtlich ihres Bergbaues vollkommen den bestehenden Bergwerks-Gesezzen unterworfen.

Die Berg-Aemter sind entweder Königlich oder lehnsobrigkeitlich, je nachdem das Recht ihrer Bestellung dem Könige oder einer berglehnsbefugten Grundobrigkeit zusteht. Ihre Amtshandlungen befassen: 1) das Belehnungswesen; 2) die Aufsicht über den Betrieb des Bergbaues, wohin unter andern zu rechnen die Befahrungen, die Abstellung der beim Betrieb vorkommenden Gebrechen, die Aufsicht über die Rechnungslegung, die Revidirung der Rechnungen, Zubuß-Ausschreibungen und Vorentscheidungen über Grundentschädigungen; 3) die Handhabung der Bergdisciplin, nämlich Ausübung der Bergpolizei, Untersuchung und Ahndung der Vergehen hiergegen, Aufsichtführung über die Knappschaften, desgleichen über die Knappschaftskassen; 4) einen Theil der sogenannten freiwilligen Gerichtsbarkeit und der gerichtlichen Execution, nämlich die Aufnahme von Urkunden über Besitzveränderungen, über Darlehne rc., Mittheilung dieser Verhandlungen an das Berggericht zur Vermerkung in den Hauptlehn- und Gegen-Büchern, Sühneversuche in Streitfällen und executive Vollziehung gerichtlicher Aufträge und Erkenntnisse.

Die Amtshandlungen der Berg-Aemter werden durch die Königlichen und lehnsobrigkeitlichen Berg-

Digitized by Google

meister besorgt, welche auf landständischen Dominien, wo Bergbau getrieben wird, meistens, auf Königlichen Bergwerken aber nur da, wo keine Distriktual-Berggerichte sind, zugleich als Berggerichts-Substituten fungiren.

Die administrativen und finanziellen Berg-Oberbehörden in Böhmen sind die beiden Berg-Oberämter in Joachimsthal und in Przibram. Sie haben die Verwaltung der K. Bergwerke und derer, wobei der Landesherr betheiligt ist, der sogenannten Montangüter, welche in einigen Forstdistrikten, wirklichen Gütern und selbst einigen Herrschaften bestehen, und der Bergregalgefälle, wovon sie den Zehnten von den eigends bestellten Zehntnern, die Quatember- und Fristengelder von den Berg-Aemtern und die Gerichtstaxen von den Distriktual-Berggerichten und Berggerichts-Substitutionen empfangen.

Die höchste administrative Instanz in Bergbelehnungs-, Betriebs-, Disciplinar- und ökonomischen Angelegenheiten, ist die allgemeine Hofkammer in Wien, welche diese Stellung für die sämmtlichen österreichischen Erblande einnimmt.

Als Berglehns- und Disciplinar-Oberbehörde fungirt zwischen jenen Behörden noch die K. K. Landesstelle in Prag. Sie bildet eine zweite Instanz in Bergdisciplinar- und Straffällen, ferner noch eine administrative Instanz in Belehnungssachen und Bergbau-Streitigkeiten, bevor diese auf den Rechtsweg gelangen; sie hat bei Concessionsgesuchen auf

Digitized by Google

reservirte Mineralien, auf Wasserläufe und zu Hüttenanlagen die Zulässigkeit zu untersuchen und darüber an die K. K. Hofkammer zu Wien zu berichten, sie prüft auch die wöchentlichen Sitzungsprotokolle der Berggerichte, die Einnahme der Quatember- und Fristengelder der bergoberamtlichen Buchhaltungen 2c. 2c.

Die Distriktual-Berggerichte haben das eigentliche Richteramt und üben zugleich innerhalb ihres Distrikts überall die bergamtlichen Befugnisse aus, wo keine Berg-Aemter sind.

Böhmen hat vier Distriktual-Berggerichts-Bezirke: 1) der Joachimsthaler, 2) der Przibramer, 3) der Kuttenberger und 4) der Mieser.

Den Königlichen Distriktual-Berggerichten sind eine Anzahl von Berggerichts-Substitutionen, sowohl Königl. als berglehns-obrigkeitliche (sogenannte Privat-Berggerichts-Substitutionen) untergeordnet, deren Thätigkeit sich blos darauf erstreckt, daß bei denselben die mündlichen Klagen angebracht werden, wo Gefahr auf dem Vorzuge haftet, und die inzwischen nöthigen Versehungsmittel angesucht und bewirkt werden, auch daß sie von dem Berggerichte zur Instruirung eines Prozesses und zu andern richterlichen Amtsverrichtungen delegirt werden können.

Die Anzahl dieser sowohl Königl. als ständischen Berggerichts-Substitutionen beläuft sich in Böhmen auf 76, da meist jede berglehnsbefugte Obrigkeit, in

deren Besitz Bergbau getrieben wird, ihre abgesonderte hat.

In Bergrechtssachen entscheidet das K. K. Appellationsgericht zu Prag in zweiter Instanz, und die K. K. oberste Justizstelle in Wien bildet dafür die höchste Gerichtsbehörde.

Wenn man sich einigermaßen in den böhmischen Bergwerksgesetzen umgesehen hat, so wird man die Ueberzeugung leicht erlangt haben, daß nach diesen die administrative Einwirkung der Bergbehörden so weit geht, als irgend zum Besten des Privat-Bergbaues verlangt werden kann. Die Betriebs-Anordnungen, die Bergpolizei, die Disciplin über die Knappschaften, die Verwaltung der Knappschaftskassen, die Einsicht und Revision der Rechnungen u. s. w. stehen ihnen nicht allein zu, sondern es gehören diese Attributionen ausdrücklich zu ihren Pflichten. Mehr oder weniger ergibt sich dieses auch schon aus den oben aufgestellten Amtsbefugnissen der Berg-Aemter. In der That scheint auch alles dieses gehörig berücksichtigt zu werden bei dem K. Bergbau und demjenigen mit Königl. Antheilen, welche unter der Verwaltung der Berg-Oberämter zu Przibram und Joachimsthal stehen. Erkundigt man sich aber, wie es in dieser Hinsicht mit dem Privat-Bergbau gehalten werde, so wird man übereinstimmend überall erfahren, daß bei diesem der administrative Einfluß der Bergbehörden praktisch sich kaum weiter als auf die Belehnungs-Angelegenheiten und die Controlle und

Vereinnahmung der Gefälle bezieht. Befahrungen der K. oder ständischen Bergbeamten sollen nur statt finden, wenn gerichtliche Streitigkeiten Lokal-Besichtigungen erheischen. Alle Einsichtigen, welche ich darüber zu sprechen Gelegenheit hatte, waren darin einverstanden und sahen einen Hauptgrund der Vernachlässigung der böhmischen Privat-Bergwerks-Industrie in der mangelnden obern Aufsicht und Leitung derselben, welche der Private nur in seltenen Fällen im Interesse des Landes, überhaupt in jeder Beziehung richtig und vollständig genug zu führen im Stande ist.

Daß den Grund-Obrigkeiten die Befugniß genugsam zusteht, auf den Betrieb und die Polizei des Privat-Bergbaues einwirken zu können, beweist das Beispiel in der Herrschaft Radnitz, in welcher der Graf Sternberg namentlich das Vorhandenseyn vollständiger Grubenbilder für die Privat-Bergwerke verordnet und durchgeführt hat. Die meisten Grund-Obrigkeiten bekümmern sich aber um dergleichen Dinge, die ihren eigenen Nutzen nachhaltig fördern müßten, gar nicht, und wahren nur bei dem Bergbau ihr momentanes Interesse. Wenn aber in dieser wichtigen Beziehung von Königlicher Seite mit einem guten Beispiele nicht vorangegangen wird, so steht die Nachahmung von den Grund-Obrigkeiten auch nicht zu erwarten, und diese werden, so lange jenes nicht geschehen ist, auch mit Billigkeit dazu nicht veranlaßt werden können.

Digitized by Google

Merkwürdig ist folgende in Böhmen selbst gedruckte Aeußerung eines sehr patriotisch gesinnten, einsichtigen und sachkundigen Mannes, welche ich darum hierher setzen will, weil sie kräftiger als meine oberflächliche allgemeine Einsicht der Dinge und darüber eingezogenen Erkundigungen den Beweis liefert, daß die technische und polizeiliche Beaufsichtigung des Privatbergbaues entweder gar nicht oder nur sehr wenig gehandhabt wird: „Nach den bisher gültigen Berggesetzen sollen die Berg-Aemter durch die Berggeschwornen sämmtliche Grubengebäude und Hüttenwerke öfters besichtigen lassen, um die durch die Relationen der Berggeschwornen zu ihrer Kenntniß gelangten Baugebrechen abzustellen; — diese höchst zweckmäßige, zur Emporbringung und möglichst nachhaltigen Betreibung des Bergbaues unerläßliche Maaßregel wird gegenwärtig leider sehr vernachlässigt, und blos bei solchen Bergwerken, welche sich in der Nähe des Berg-Amts befinden, nothdürftig beobachtet, daher es auch kömmt, daß mancher Bau auf niedere Metalle und Mineralien, hauptsächlich aber jener auf Steinkohlen, sehr unordentlich, ja bergordnungswidrig, und nur, wie der Bergmann spricht, auf den Raub betrieben wird, wodurch der größte Nachtheil für die ausgiebige Hebung des großen unterirdischen Schatzes an Steinkohlen, welchen unser eines besondern Bergsegens auch in diesem Mineral sich erfreuendes Vaterland besitzt, und der Nachkommen-

Digitized by Google

schaft auf eine unersetzliche Weise geschadet wird. — Es wäre sehr wünschenswerth, und steht auch als Folge der vielfältigen, bei den untern und obern, sowohl Berg= als Landesbehörden zur Sprache gebrachten Beschwerden über unordentlichen Bergbaubetrieb mit Zuversicht zu erwarten, daß bald von höhern Orten eingreifende Maaßregeln zur Handhabung der Berggesetze in dieser Beziehung und zur strengen Anweisung der Berg=Aemter, ihre Pflichten auch in dieser Hinsicht zu erfüllen, getroffen werden dürften." Siehe J. F. Schmidt Darstellung des Bergrechtes im Königreich Böhmen. II. S. 290 f.

So käme es also eigentlich mehr darauf an, dasjenige durchzuführen, was die Bergwerks=Gesetze bereits Gutes enthalten und was im Verlaufe der Zeiten außer Anwendung gekommen ist, als neue zu bearbeiten, wobei ich jedoch nicht in Abrede stellen will, daß in den alten Gesetzen auch Vieles vorkömmt, welches zur Zeit und zur technischen Kultur nicht mehr paßt. Es sind die böhmischen Bergwerks=Gesetze so zahlreich, ohne Noth lokalabweichend, in ihrer eigenthümlichen Fassung oft unklar oder unbestimmt, daß allerdings ihre Revision auch ebenso wünschenswerth erscheinen muß, wie diejenige der Bergwerks=Legislationen der meisten deutschen Länder. Und deshalb sind die Hoffnungen derjenigen, die es in Böhmen mit dem Bergbau wohl meinen, sehr auf die Resultate gerichtet, welche die bereits vom Kaiser Franz I. angeordneten Vorarbeiten zu

einer allgemeinen Landes-Bergordnung hervorbringen werden. Zu diesen Arbeiten, nämlich einer Zusammenstellung der böhmischen Bergwerks-Gesetze und ihrer vollständigern und verständlichern Textirung, ist auf allerhöchsten Befehl, unter dem Vorsitze des Oberstburggrafen, eine eigene Commission, aus K. K. Gubernial- und Appellationsräthen und aus dem K. Fisko bestehend, niedergesetzt worden.

Digitized by Google

Ein und zwanzigster Brief.

Bilin. — Braunkohlenwerk. — Allgemeine Gebirgs-Constitution. — Die Mineralquellen. — Analysen derselben. — Gebirgs-Profil am Panzners Hügel. — Magnesia-Fabrikation. — Die Bitterwasser von Saidschitz, Seidlitz und Püllna. — Der Biliner Stein oder Borzen. — Geognostisches darüber. — Aussicht. — Polierschiefer bei Kutschlin. — Mineralien-Sammlung in Bilin. — Kostenblatt. — Der Borkenkäfer. — Der Milleschauer. — Die Restauration auf diesem.

In der Gegend von Bilin war der dortige Arzt Dr. Reuß, unser freundlicher Begleiter, wobei uns die von ihm ausgearbeitete sehr vollständige geognostische Karte der Umgebungen von Teplitz treffliche Dienste leistete. Dr. Reuß hat die Liebe zur Geognosie von seinem verstorbenen Vater, dem um die Gebirgskunde Böhmens und um die erste Verbreitung der Werner'schen Lehre sehr verdienten Bergrath Reuß ererbt.

Auf unsern Fußtouren mehrten sich die Beobachtungen immer mehr; viel, sehr viel wurde in

Digitized by Google

einem Tage gesehen. Es ist nicht möglich, Dir Alles dieses mittheilen zu können. Du mußt Dich mit Einzelnheiten begnügen, denn meine Briefe sind mir unvermerkt unter der Hand schon auf das doppelte Volum angeschwollen, welches ich anfänglich dafür bestimmt hatte; und unmöglich kann ich mich entschließen, Dir über dieselbe Reise noch einen zweiten Pack Briefe — einen zweiten Band — zu schreiben, da ich vom ersten nicht sicher bin, daß er Dich nicht langweilen wird.

In Bilin, 9 Meilen von Prag, waren wir am nordwestlichen Ende des böhmischen Mittelgebirges, wovon ich wenigstens Einiges gerne sehen mochte, und dieß war mehr der Grund unserer Hierherreise, als blos die Mineralquellen von Bilin und ihre Umgebung zu besuchen, besonders da wir über diese sehr gute gedruckte Nachrichten, auch in geognostischer Beziehung besitzen. Ich meine die in dem Werke: „Die Mineralquellen zu Bilin in Böhmen von Dr. Reuß (dem Vater) und Prof. Steinmann. Wien 1827."

Zuerst besuchten wir die Fürstl. Lobkowitz'schen Braunkohlenwerke, ½ Stunde nordöstlich von Bilin. Besonders Bemerkenswerthes habe ich davon nichts zu sagen. Sie bauen auf einem bis 10 Lachter mächtigen Flötze einer, man möchte sagen, sehr holzkohlenartigen Braunkohle, welche auch in kleinen Säulen abgesondert vorkömmt, der Stangenkohle ähnlich. Das Flötz liegt in den gewöhnlichen

Digitized by Google

Thongebilden dieser Formation. Der Bergbau ist nicht unbedeutend.

Die Haupt-Gebirgs-Formationen, welche in der nächsten Umgegend von Bilin vorkommen und die auch überhaupt das ganze Mittelgebirge constituiren, sind Gneis, im Innern des Gebirges nur selten, überlagert von Quadersandstein und Plänerkalk und dem Braunkohlengebirge, diese durchbrochen von großen Klingstein- und Basalt-Massen, zwischen welchen tertiäre kalkige Bildungen hin und wieder als jüngere Auflagerungen sich verbreiten.

Die Mineralquellen von Bilin kommen aus dem Gneis, an einem tiefen Punkte des Thales, zum Vorschein, aber in der Nähe von Basalten und Klingsteinen. Zwei Quellen werden vorzüglich benutzt: 1) die Josephsquelle und 2) die Karolinenquelle, welche beide ganz in Stein gefaßt und mit recht ansprechenden Umgebungen von der Natur und der Kunst zugleich versehen sind. Von geringerer Bedeutung sind ganz in der Nähe noch zwei andere Mineralpuellen, die Gemeinquelle und die Quelle im Gewölbe. Die Josephs- und Karolinenquelle haben eine Temperatur von 9 bis 9,5° R. — Da es angenehm ist, den chemischen Gehalt einer Mineralquelle gleich mit demjenigen einer andern, ohne besondere Berechnung, vergleichen zu können, so setze ich die zu diesem Behufe aufgestellten Resultate der Steinmann'schen und Struve'schen

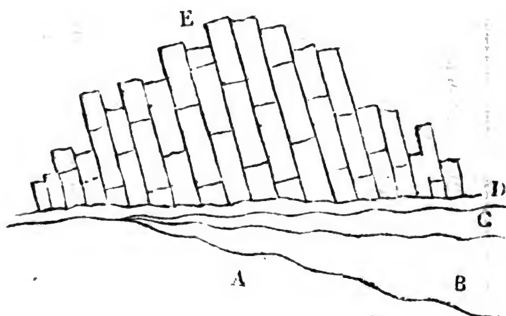
Digitized by Google

Analysen der Biliner beiden Hauptquellen aus der Schrift von H i l l e, eben so wie ich es bei andern in meinen Briefen berührten Mineralquellen gethan habe, hierher.

Chemische Untersuchungen der Biliner Mineralquellen.

16 Unzen Wasser der Biliner Mineralquellen enthalten feste Bestandtheile nach Granen.	Die Josephsquelle		Die Karolinenquelle
	Steinmann	Struve	Steinmann
Kohlensaures Natron	23,948	22,732	17,980
Schwefelsaures Natron	5,539	6,171	5,332
Salzsaures Natron	2,927	2,884	2,437
Schwefelsaures Kali	1,891	1,735	1,634
Kohlensaure Kalkerde	2,349	3,066	2,919
Basisch-phosphorsaure Kalkerde .	0,005	Spuren	
Basisch-phosphorsaure Thonerde .	0,014	0,029	0,051
Kohlensaure Talkerde	1,976	1,197	1,544
Kohlensauren Strontian	0,014	0,007	0,014
Kohlensaures Eisenorydul	0,049	0,009	. . .
Kohlensaures Manganorydul . . .	0,011	. . .	. . .
Kohlensaures Lithion	0,088	. . .	0,081
Kieselerde	0,388	0,355	0,422
Gran	39,204	38,185	32,418
Freies und halbgeb. kohlens. Gas	33,580 K.-Z.	. . .	31,728 K.-Z.
Atmosphärische Luft	0,215 = =	. . .	0,154 = =

Nicht weit von dem Sauerbrunnenwege erhebt sich ein Hügel, Panzners Hügel genannt, auf den uns Dr. Reuß aufmerksam machte. Ein daran eröffneter Steinbruch gibt recht anschaulich die relativen Altersverhältnisse der hiesigen Gebirgs-Formationen zu erkennen. Um Worte zu sparen, setze ich einige Linien zusammen, welche die wesentlichen Verhältnisse, auch ohne eigentliche Zeichnung, deutlicher machen können:



A bedeutet das Grundgestein im Bruche, den Gneis; B ein thoniges, wenig sandiges Gestein, welches den Quader-Sandstein repräsentirt; C eine erdige mergelige Masse, welche in ihren Versteinerungen sich deutlich genug als Plänerkalk zu erkennen gibt. Diese Lager, welche sich an der einen Seite des Bruchs ganz spitz auskeilen, sind mit Basalt-Conglomerat D, etwa einen halben Fuß mäch-

Digitized by Google

tig, bedeckt. Durch das Auskeilen des Quadersandsteins und des Pläners an der einen Seite des Bruchs liegt das Basalt-Conglomerat hier unmittelbar auf dem Gneis. Auf dem Basalt-Conglomerat erheben sich Basalt-Säulen E. — Auf der Höhe des Berges liegen große losgerissene Blöcke eines kieseligen Gesteins, welches jedoch hin und wieder mit Säuren noch braust. Es enthält ganz dünne Spalten mit Kalkspath erfüllt. In dickern Spalten desselben Gesteins ist Basaltmasse eingedrungen. Das Gestein ist unverkennbar plutonisch veränderter Pläner.

Das Bild erläutert sich in genetischer Hinsicht von selbst. Der Basalt-Durchbruch durch den Gneis, den Quadersandstein und den Pläner, oder mit andern Worten die Fortsetzung des Basalts in die Tiefe, liegt wohl etwas hinter dem Profil, und der Basalt, von seinem Conglomerat begleitet, verbreitet sich in diesem ziemlich horizontal über die durchbrochenen Gebirgsmassen. Daß auch der Gneis an dieser Stelle eine Veränderung in seiner Lage erlitten zu haben scheint, dürfte die, gegen andere Punkte der Gegend, mehr geneigte Richtung seiner Flasern andeuten. Die verkieselten Plänerblöcke mit basaltischen Spalten-Ausfüllungen auf der Höhe des Panzners Hügels sind Massen, welche der Basalt-Durchbruch losgerissen und verändert hat. So klein auch das Phänomen ist, so erscheint es doch recht sprechend.

Digitized by Google

Nicht weit von den Mineralquellen befindet sich das Laboratorium zur Bereitung der Magnesia (kohlensauren Talkerde). Das abfließende Wasser der Biliner Mineralquellen wird hier in 15 Pfannen abgedampft und das dadurch gewonnene kohlensaure Natron zur Füllung der Magnesia aus der von dem benachbarten Saidschitz hierher gebrachten Bitterwasser angewendet. Der Proceß und das technische Verfahren dabei ist nicht ohne Interesse. Reuß, der Vater, hat es umständlich in Crell's chemischen Annalen beschrieben. Diese Magnesia, jene von Manchester an Reinheit und Leichtigkeit übertreffend, bildet einen nicht unbedeutenden Handelsartikel, und ihre Gewinnung soll sich durch gute Ueberschüsse lohnen.

Medicinisch wichtig sind die ein paar Stunden von Bilin vorkommenden, reich mit Bitter- und Glaubersalz geschwängerten Wasser von Saidschitz, Seidlitz und Püllna. Aber es sind in einer gewissen Beziehung keine eigentlichen Mineralwasser, d. h. nicht solche, welche mit ihrem Salzgehalte aus der Tiefe der Erde kommen. Sie werden aus künstlichen Gruben gewonnen, welche bis in ein tertiäres Mergellager abgeteuft werden. Hieraus findet die Auslaugung der Salze statt, denn wenn man die Wasser in dieser Mergelschicht zuerst beim Abteufen trifft, so haben sie einen bedeutenden Salzgehalt, der sich aber nach und nach vermindert, so wie die Auslaugung des umgebenden Mergels mehr vorgeschritten ist. Je länger

die Gruben unbenutzt bleiben, um so reicher werden die sich darin sammelnden Wasser im Bitter- und Glaubersalzgehalte. Struve *) hat für diesen Fall den bloßen Auslaugungsproceß gut nachgewiesen, und weil es nur ein solcher ist, weichen auch diese Bitterwasser in ihrem quantitativen Gehalte in den vorhandenen Analysen so sehr von einander ab. Unter diesen Umständen, die mir Dr. Reuß durch genaue Schilderungen der örtlichen Verhältnisse recht anschaulich gemacht hatte, konnte es mich in geognostischer Beziehung nicht besonders interessiren, die Lokalitäten selbst zu besuchen.

Ausgezeichnet ist die große Klingstein-Felsmasse, der Biliner Stein oder Borzen, südlich von Bilin. Er erhebt sich aus niedrigern Basalthügeln, vielleicht 600 Fuß über der Thalsohle. Es ist als ziemlich regelmäßig im böhmischen Mittelgebirge anzunehmen, daß die hoch und steil sich erhebenden Klingstein-Bergmassen aus einer Umgebung von niedrigern Basaltbergen hervortreten. Es scheint, als wären die Klingstein-Berge erst emporgestiegen, nachdem die Basalte schon an der Oberfläche vorhanden waren. Einen so schroff und nackt emporsteigenden Phonolit-Berg, wie der Borzen, gibt es aber im ganzen Mittelgebirge nicht mehr. Es ist ein ordentliches Stück Arbeit, ihn zu besteigen, nicht wegen seiner Höhe,

*) Ueber die Nachbildungen der natürlichen Heilquellen. 2tes Heft. Dresden 1826. S. 25 ff.

Digitized by Google

aber wegen seiner Steilheit und der Menge von Gesteins-Bruchstücken, womit seine wenigen zugänglichen Seiten bedeckt sind. Seine Haupt-Absonderungen zeigen großmaßige Säulen, welche nach dem Gipfel hin convergiren, ohne jedoch in diesem selbst ihren Zusammentreffungspunkt zu haben; dafür sind sie nicht geneigt genug, ihre Neigung beträgt circa 75 Grad. An der untern Bergmasse sind die Säulen weniger der Länge nach getheilt, und durch ihre fehlende Sonderung in jener Richtung bekömmt der Berg hier mehr das Ansehn, als bestände er aus convergirenden mächtigen Tafeln.

Seine Gesteinsmasse ist ein recht ausgezeichneter grünlich- oder rauchgrauer, auch leberbrauner Phonolit mit eingemengtem glasigen Feldspath. An der Westseite des Berges, wo derselbe von Gneis-Terrain begrenzt wird, enthält er zuweilen Gneis-Fragmente bis zur Größe einer Faust eingeschlossen. Sie sind gut erkennbar und scharf von der Phonolit-Masse umgrenzt. Der Glimmer des Gneises ist aber gewöhnlich schwarz, schlackig, muschelig im Bruche: unverkennbare Effekte einer bedeutend hohen Temperatur. Dr. Reuß kennt keine andern Einschlüsse von durchbrochenen Gebirgsarten in allen Phonoliten des Mittelgebirges, während sie in den Basalten so sehr häufig vorkommen.

Es ist eben so lohnend, als es mühsam ist, den Gipfel des Borzen zu besteigen. Die Aussicht verbreitet sich über einen großen Theil des nordwest-

Digitized by Google

lichen Mittelgebirges und den hohen Rand des Erzgebirges vom Fichtelgebirge ab, bis wo es sich an die Quadersandstein-Felsen der Elbe anschließt, und weithin rückwärts über das schöne Böhmerland. Bilin, von seinem Hauptkörper aus in die Thalschluchten sich erstreckend, macht in der Vogelperspektive vom Borzen den Vergleich mit einer Spinne zulässig.

Auf dem Rückwege vom Borzen nach Bilin, konnte Elie de Beaumont nicht unterlassen, noch einen Abstecher nach dem Trippelberge bei Kutschlin, 3/4 Stunden von Bilin zu machen, dem Fundorte des Polierschiefers, der durch die von Ehrenberg gemachte höchst wichtige bekannte Entdeckung seiner Zusammensetzung aus Kiesel-Gerippen von Infusorien eine wichtige Bedeutung gewonnen hat. Was Elie de Beaumont uns über sein Vorkommen berichtete, stimmt im Wesentlichen mit demjenigen, was von Humboldt ein paar Jahre früher beobachtet hat. Auf einem ziemlich hohen Hügel mit Gneis-Grundlage ist die Ablagerung des Polierschiefers beschränkt. Unter der Dammerde lagert er 12—15 Fuß mächtig, auf gelblichem Thon mit Fisch-Abdrücken von Leuciscus papyraceus, und Abdrücken von Blättern. Der Thon ist circa vier Fuß mächtig. Dann folgt Plänerkalk, etwa zwanzig Lachter mächtig, und endlich der Gneis. Die Opale mit Saugschiefer liegen in Blöcken auf dem Polierschiefer-Terrain umher. Es ist der Polierschiefer eine tertiäre Bildung, an welcher Mineral-

Digitized by Google

wasser wohl den größten Antheil gehabt haben mögen. Auch keine Erscheinung dabei, und wohl am wenigsten die Resultate der Ehrenberg'schen mikroskopischen Untersuchungen, können für die Werner'sche Ansicht stimmen, daß der Polierschiefer pseudovulkanisch aus Steinkohlen entstanden und deren zurückgelassene Asche sey. — Der Polierschiefer wird gewonnen und zum Polieren des Silbers, unter dem Namen Silbertrippel, verkauft.

Auf dem Schlosse zu Bilin, welches mit der ganzen schönen, über 2⅕ □ Meile großen Herrschaft dieses Namens, dem Fürsten von Lobkowitz zugehört, befindet sich eine schöne Mineralien-Sammlung, welche ursprünglich vom verstorbenen Bergrath Reuß herrührt, mit vielem Luxus aber ergänzt und schön aufgestellt seyn soll. Es ward uns zu spät, sie ansehen zu können.

Den 7. Okt. unternahmen wir eine Tour nach dem Milleschauer, oder, wie ein böhmischer Schriftsteller ihn nannte, dem Schlußsteine der Bergkrone Böhmens, dem Belvedere des Landes der Czechen, dem Könige des Mittelgebirges, dem Festaltar einer aufgethürmten Gottesstadt. Er mag drei Stunden von Bilin entfernt seyn. Der Weg führt durch die Herrschaft Kostenblatt, dem Grafen Ledebur zugehörig, in welcher der Milleschauer zum Theil selbst liegt.

Ehe man den Ort Kostenblatt, etwas über die Hälfte des Weges zum Milleschauer, erreicht, durchschneidet man einen schönen Kranz von ziemlich ho-

Digitized by Google

hen Basalt-Kegeln. Kostenblatt hieß sonst Kostomlat, wie überhaupt die meisten Orte des Leutmerizzer Kreises noch böhmische, auch ganz erhaltene Namen haben, obgleich bei weitem der größte Theil der Einwohner jetzt nur noch die deutsche Sprache kennt. Vor ein paar Jahrhunderten war es anders, aber nach und nach hat das Deutsche an den äußern Theilen Böhmens seine Domaine nach dem Innern hin erweitert, und dürfte noch immer im Vorschreiten begriffen seyn.

Kostenblatt liegt am Fuße des alten Schloßberges, den eine sehr schöne Burg-Ruine ziert. Es interessirte mich, in den schönen Nadelholz-Waldungen bei dieser bis ins Thal hinab zum erstenmale die ungeheuern Verheerungen zu sehen, welche der Borkenkäfer (Hylurgus typographus) anrichten kann. Der ganze große Wald zeigte nur abgestorbene oder im Absterben begriffene Bäume. Man war im Begriffe ihn ganz zu fällen. Keine Hand groß konnte man von der Borke der Bäume ablösen, ohne darunter die gewissermaßen regelmäßigen Minen-Arbeiten der Larve des Käfers zu finden. Es ist ein ziemlich geradlinigter Hauptkanal, von welchem undulirte radienartige Kanäle nach allen Richtungen, wie Füße einer großen Spinne vom Leibe aus, ablaufen.

Hinter Kostenblatt fanden wir tertiäre Kalke mit Limneen, Planorben und Pflanzen-Abdrücken, auch opalartige Bildungen enthaltend, von denen wohl zu vermuthen ist, daß sie ähnliche Infusorien-

Digitized by Google

Panzer enthalten werden, wie die Opale bei den Polierschiefern.

Bei dem kleinen Dorfe Tschentschitz kamen wir an den Fuß des Milleschauers. Es liegt schon bedeutend hoch. Es war die Gerste noch nicht reif. Die Höhe des Milleschauers oder Donnersberges über dem Meere wird verschieden angegeben; 2496 par. Fuß nach Hoser, 2742 Fuß nach Linder und 2514 Fuß nach den neuesten Ermittelungen von Hallaschka. Es ist der höchste Berg des Mittelgebirges.

Die ganze große Bergmasse ist Klingstein, umgeben von kleinern basaltischen Erhebungen. Der steil ansteigende Berg ist bewaldet, aber die Wege sind möglichst zugänglich gemacht, da sein Gipfel sehr fleißig von den Teplitzer Badegästen besucht wird, die sich häufig in bequemen Tragsesseln den Berg hinauf tragen lassen. Zu mineralogisch-geognostischen Bemerkungen bot die Bergbesteigung, besonders bei starkem Regen, worin wir sie unglücklicherweise vornahmen, keine Veranlassung.

Wir rechneten indeß noch auf einige Sonnenblicke und dieß verdoppelte unsere Schritte. Die Höhe war schneller erreicht, als ich geglaubt hatte. L. von Buch hatte es mir und Elie de Beaumont verschwiegen, daß wir oben eine Restauration finden würden; es war immer nur von der köstlichen Aussicht die Rede. Wir sahen sie indeß nicht — denn es hörte nicht auf zu regnen: aber wohl habe

Digitized by Google

ich eine Idee davon, wie vortrefflich der Fernblick nach allen Seiten hin seyn muß. Es war mir schwer, die Entbehrung zu verschmerzen. Indeß hatte die Restauration, die mich wirklich überrascht hatte, doch auch ihren Werth. Wir fanden sie gut und billig, ungeachtet wir wohl die letzten Gäste waren, die der Wirth in diesem Jahre auf seiner Höhe noch zu sehen bekam, denn des folgenden Tages wollte er den Berg verlassen und schon sein Winterquartier im Thale im Marktflecken Milleschau beziehen.

In der That ist die Restauration auf dem engbegrenzten Gipfel des Milleschauers sehr erfreulich und fremdartig. Die Ansiedelung besteht in einer Einhegung von Baumrinden-Hütten, welche im Innern mit Moos ausgepolstert sind. Die Anzahl derselben ist nicht unbedeutend, darunter sind anmuthige Schlafkabinette mit reinlichen Betten zum Nachtquartier, selbst ein kleiner Salon. Auch kleine Laden von Mineralien, Glaswaaren u. dgl. sind darunter, so daß man sich gleich ein materielles Andenken an die Bergbesteigung mit nach Hause nehmen kann. Die Fremdenbücher enthalten nicht allein bedeutende Namen, die unseres Königs Majestät, der Fürstin Liegnitz Durchlaucht, A. v. Humboldt's und anderer Personen aus dem Gefolge der Allerhöchsten Herrschaften waren von einer Reihe aufeinandergefolgter Jahre darin zu finden, sondern auch manche andere, selbst naturhistorische, mineralogische und botanische Denkwürdigkeiten der Bergbesteigung und der

Umgegend, und ansprechende größere und kleinere Poesien, freilich untermischt mit werthlosen Reflexionen und Exclamationen, wie man sie gewöhnlich in solchen Büchern antrifft, die der ganzen Welt zum Einschreiben offen liegen.

Der Wirth versteht indeß seine Sache: das wird jeder gerne eingestehen, der ihn in seiner Colonie auf der Höhe besucht — und jeder wird ihm auch die baare Anerkennung gerne zollen, welche er verdient.

Wir eilten gestärkt den Berg herab — freilich fast noch immer im Regen: eine nicht unbedeutende Schattenseite der Tagestour, wovon so vieler Genuß zu erwarten stand — über Boreslau, Schallan und Lobositz auf der Prager Straße nach Teplitz, welches etwa 3⅓ Stunden vom Milleschauer entfernt ist. Leid war es mir namentlich, daß ich die pseudovulkanischen Bildungen, die wir auf diesem Wege zu passiren hatten oder zur Seite liegen ließen, nicht näher untersuchen konnten. Witterung und Tageszeit wollten es nicht gestatten.

Digitized by Google

Zwei und zwanzigster Brief.

Teplitz. — Ein paar geognostische Bemerkungen darüber. — Besuch bei Dr. Stolz. — Mineralienhändler. — Unser König. — Kulm. — Die Schlacht vom 30. Aug. 1813. — Monumente. — Tetschen. — Anfang oder Ende der sächsischen Schweiz. — Herrnskretschen. — Thonschiefer und Granit unter dem Quadersandstein. — Genetisches über die Thalbildung der Elbe und ihrer Seitenthäler im Quadersandstein. — Die eigentliche sächsische Schweiz. — Touren in derselben. — Hohnstein. — Interessanter geognostischer Punkt. — Reise nach Dresden. — Gemälde-Gallerie in Dresden. — Mineralien-Sammlung.

Ueber Teplitz berichte ich Dir so gut wie nichts. Es mag Dich dieses befremden, da es ein Hauptpunkt ist, auf den Du gespannt seyn dürftest, gerade recht viel von mir zu hören. Mein hiesiger Aufenthalt war aber viel zu kurz, als daß ich es wagen könnte, auch nur Allgemeines davon zu sagen. Die beschauens- und untersuchungswerthen Gegenstände in und bei Teplitz sind so mannichfaltig, so interessant, daß man nach ein paar Tagen erst im Stande seyn kann, sich zu orientiren, was man eigentlich

Digitized by Google

sehen und näher untersuchen will. Wer sich über das wunderschöne weite Thal von Teplitz mit seinen malerischen Aussichten, über den großartigen, in so vieler Rücksicht wichtigen Kurort, über seine in mächtiger Progression steigende Aufnahme und Vergrößerung, über die Quellen und Bäder selbst, über ihren medicinischen Werth, über die mannichfaltigen geognostischen Verhältnisse der Umgegend ernstlich unterrichten will, findet eine fleißige Zusammenstellung darüber in dem Werke: „Die Gegend von Teplitz und ihre bewunderungswürdige Heilkraft bei vielen und häufig vorkommenden äußern und innern Krankheiten von A. Reuß. Mit einer Karte und neun lithographirten Abbildungen. Prag, Leitmeritz und Teplitz 1835.“ Wie mir Dr. Reuß, der Sohn, erzählte, so ist dieß Buch erst nach des Vaters Tode herausgekommen. Es ist eine Balnäomonographie von einer Vollständigkeit, wie ich ihr kaum eine andere an die Seite zu stellen wüßte.

Namentlich halte ich auch meine Beobachtungen über die Beziehungen des Porphyrs zu dem Plänerkalk von Teplitz nicht umfassend genug, um über die deshalb gegeneinander überstehenden Ansichten Naumann's*) und Gumprecht's**) ein ganz entscheidendes Wort sprechen zu können. Ich kann nur ganz im Allge-

---

*) Von Leonhard's Taschenb. 1825. II. 289 f.

**) Dessen Beiträge zur geognostischen Kenntniß einiger Theile Sachsens und Böhmens. Berl. 1835.

Digitized by Google

meinen sagen, daß mich meine Untersuchungen weit mehr auf Naumann's Seite gestellt haben. — Des letztern Darstellung der Architektonik des Phonolits am Teplitzer Schloßberge fand ich auch sehr richtig, welches ich nur deshalb gerne erwähne, weil sich darin eine interessante Analogie mit dem im vorigen Briefe kurz beschriebenen Bau des Phonolits am Borzen bei Bilin wiederfindet. Am Schloßberge sind zwar die Sonderungen des Gesteins in Säulen nicht wie am Borzen ausgesprochen, sondern zeigen sich jene in großen Platten, welche ziemlich in solcher Art fallen und streichen, daß sie der oben glockenförmigen, steilen Kegelform des Berges entsprechen, dieser also aus umeinander liegenden Phonolit-Schaalen gebildet ist, welche am Borzen nur noch säulenförmig getheilt sind. Eben so wie der Borzen erhebt sich der Teplitzer Schloßberg aus niedrigern Basalthügeln.

Bei der Betrachtung der Aussicht vom Schloßberge, lockte ein niedriger Hügel in halbstündiger Entfernung nahe der Prager Straße, durch seine kranzförmige, oben eingesunkene, man möchte sagen, kraterförmige Gestalt zum Besuche. Der Neuhof liegt dabei. Ein Krater im engern Sinne ist es aber nicht. Das Gestein besteht aus einem Phonolit eigenthümlicher Art. Er ist maßig, ungemein spröde und bricht so ungleich und leicht, unvollkommen muschelich und splitterig, daß es schwer wird, ein Musterstück davon zu formatisiren. Er ist grün-

Digitized by Google

lich, mit großen röthlichen Flecken tingirt und an den Kanten stark durchscheinend. „C'est l'Obsidienne du Phonolite“: sagte Elie de Beaumont, und darin hatte er recht.

In Teplitz besuchten wir Dr. Stolz, den ich früher in Prag kennen gelernt hatte. Recht zuvorkommende Aufnahme. Seine Mineralien-Sammlung ist besonders wegen der Produkte der Gegend sehenswerth, und mich interessirte darin vorzüglich die reiche Suite aus den böhmischen Pyrop-Gruben, im sogenannten Granaten-Lande, die ich leider, ungeachtet sie nur wenige Stunden von unsern Wegen bei Bilin ablagen, nicht besuchen konnte. Zahlreiche kleine Versteinerungen, welche mit den Pyropen und Hyazinthen vorkommen, verdienen noch nähere Untersuchung und Bestimmung. Wir werden sie wohl von L. v. Buch zu erwarten haben. — Auch kauften wir billig einige böhmische Mineralien bei dem Mineralienhändler Seiffert in Teplitz, der in dieser Hinsicht wohl empfohlen werden kann.

Teplitz ist bekanntlich ein Lieblings- und Erholungs-Aufenthalt unseres Königs. Die Liebe für ihn spricht sich auch hier allgemein aus, wo man ihn mehr in seinem Privatleben kennt, als selbst in Berlin. Es ist überhaupt hier in größern und kleinern Dingen die Reflexion zu machen, wie die jährliche Anwesenheit des großen Mannes auf das ganze Seyn und Wesen in Teplitz influirt. Teplitz hat in vielfacher Beziehung, man möchte sagen, eine so

preuß. Seite gewonnen, daß man eher glauben möchte, hier im Vaterlande als in Böhmen sich zu befinden. Man sieht unter andern fast nur preuß. Geld und Papier, und nach preuß. Münzfuße im gewöhnlichen Verkehr zu rechnen, ist fast allgemein üblich. Es ist dieß allerdings einer der kleinsten Einflüsse, aber gerade dieser erinnert an heimische Zustände sogleich.

Von Teplitz fuhren wir im Thale längs dem hohen Gebirgssaum des Erzgebirges nach Tetschen an die Elbe. Dritthalb Stunden von Teplitz liegt auf diesem Wege Kulm mit seinem berühmten Schlachtfelde vom Jahr 1813, welches in der Geschichte des Befreiungskrieges ewig denkwürdig bleiben wird. Die Erinnerungen an diese Zeit, an das große Ereigniß, an die Heldenthaten der preußischen, russischen und österreichischen kombinirten Armee, an die eigne Theilnahme unsers Königs, an die großen Leistungen des preuß. Generals Kleist, des russischen Generals Ostermann, des österreichischen Feldmarschalls Fürst Schwarzenberg und der Generale Bianchi und Colloredo, die vollständige und fast beispiellose Niederlage des Generals Vandamme bei dem Treffen vom 30. August 1813, vergegenwärtigten sich mir, wie ich das prachtvolle russische Denkmal mit den vier schönen, großen, antiken Löwen nahe der Straße sich erheben sah, welches erst in der neuesten Zeit errichtet worden ist und worüber die Kunstblätter uns genugsame Schilderungen, die Dir noch frisch in der Erinnerung seyn

Digitized by Google

werden, gegeben haben. Wir stiegen einen Augenblick aus, um es zu betrachten. Es gab dieß zu einigen Erörterungen über jene Zeit Anlaß, wobei L. von Buch und ich nicht ganz kalt in unsern Aeußerungen über die denkwürdige Vergangenheit bleiben konnten. Wir bemerkten aber bald, daß diese Gespräche bei unserm Freunde Elie de Beaumont, bei welchem die gekränkte Nationalität sich zu regen schien, obgleich er sich sonst nie über politische Dinge auszusprechen pflegt, keinen freundlichen Eindruck machten, und ließen sie fallen. Elie de Beaumont sprach weniger seine Gedanken und Gefühle durch Worte als durch Schweigen aus. Und so sehr mich auch die beiden, etwas weiter fort bei der Straße errichteten, preußischen und österreichischen Monumente interessirten, so mochte ich doch aus Schonung des Freundes, nicht den Antrag machen, bei denselben nochmals aus dem Wagen zu steigen; ich lenkte vielmehr die Rede auf geognostische Verhältnisse, wozu mir das Braunkohlen-Terrain bei Kulm, welches mächtige Braunkohlen-Flötze einschließt, gute Veranlassung darbot, und begnügte mich mit der stummen Beschauung der Monumente, so wie es aus dem langsam fahrenden Wagen heraus möglich war. Beide sind von Gußeisen; das preußische, ein gothischer Obelisk, mit dem eisernen Kreuz auf der Spitze, und der einfachen Inschrift: „Die gefallenen Helden ehrt dankbar König und Vaterland. Sie ruhen in Frieden. Kulm den 30.

Digitized by Google

Aug. 1813." Das österreichische Monument gilt dem österreichischen Feldzeugmeister Graf Colloredo-Mannsfeld und speziell der durch ihn bewirkten zweiten Niederlage der Franzosen am 17. Sept. 1813 bei Arbesau. Es ist vom gesammten Offizier-Corps der in Böhmen stationirten K. K. österreichischen Regimenter errichtet. „Den Feinden furchtbar, den Seinen theuer!" so spricht eine der Inschriften das Andenken an den Helden aus.

Die Eile, welche uns drängte, und namentlich der Wunsch, uns noch einige Zeit in Freiberg aufhalten zu können, gestatteten es nicht, daß wir, der wiederholt von dem Grafen v. Westphalen an uns ergangenen Einladung, bei ihm in Kulm zu verweilen und seine Braunkohlen-Werke zu besuchen, Folge leisten durften. Ich gab indeß sehr ungern diese Heimsuchung daran.

Auf dem Wege von Kulm gelangten wir bald in das Gebiet des Quadersandsteins. Immer enger und enger zog sich die darin gerissene Gebirgsspalte zusammen, worin der Weg fortläuft bis sie in das Flußbett der Elbe zu Tetschen einschneidet. Das ist nun ein ganz überraschender, herrlicher Anblick. Das Schloß Tetschen erhob sich wirklich majestätisch auf seinem nach der Vorderseite steilrecht aufsteigenden isolirten Felsen auf der andern Seite der Elbe, und des Schlosses Fuß umgab eine ganz eigenthümliche, prachtvolle Guirlande. So sahen wir es wenigstens, denn die herbstliche Zeit hatte bereits

Digitized by Google

den üppigen Pflanzen von wildem Wein, die breit über das Einfassungsgemäuer herüber rankten, ihre schöne rothe Farbe gegeben, so daß man aus der Ferne hätte glauben mögen, ein prachtvoller, unten gefranzter rother Teppich, wäre von der Mauer herab ausgebreitet. Bei dem Anblick von Schloß Tetschen wird es leicht begreiflich, daß dasselbe ein sehr fester Punkt, in militärischer Hinsicht ein wahrer Schlüssel des Elbstroms seyn muß. Viel Geschichtliches von Bedeutung knüpft sich auch daran.

Das Schloß, dem Besitzer der Herrschaft Tetschen, dem Grafen von Thun gehörig, soll viel Sehenswerthes von Kunstsachen und Alterthümern und eine vortreffliche Bibliothek enthalten. Wir konnten es nicht besuchen, denn derselbe Tag sollte uns noch zu Fuße bis auf die böhmische Grenze, nach Herrnskretschen, etwa drei Stunden von Tetschen entfernt, führen.

Tetschen ist für Böhmen, sowohl für die Verschiffung ins Ausland, als auch für die Ausschiffung der meisten stromaufwärts kommenden Frachten, der Hauptstapelplatz. Das sah man auch bei den Bewegungen auf dem Flusse und an seinen Ufern. Eine seit 50 Jahren bekannte eisenhaltige Heilquelle hat das Städtchen zu einem in neuerer Zeit ziemlich besuchten Badeort gemacht. Die Bäder liegen auf dem linken, Städtchen und Schloß aber auf dem rechten Ufer der Elbe. Wir passirten sie und setzten unsern Weg durch das enge pittoreske Thal, welches

Digitized by Google

nur Raum für einen schmalen Weg zwischen dem Bette des Flusses und seinen Felsenwänden übrig läßt, auf dem rechten Ufer fort.

Obgleich noch in Böhmen gelegen, nimmt man Tetschen für den Anfangs- oder Endpunkt der wegen seiner malerischen Felsenbildungen so sehr gepriesenen, auch allerdings recht preiswürdigen, aber sehr uneigentlich sogenannten sächsischen Schweiz. Wenn man auch alle Eigenthümlichkeiten und Schönheiten des aus der Gegend von Dresden ab sich in das nordwestliche Böhmen verbreitenden Quadersandstein-Gebirges, dem man jenen Namen zu geben pflegt, vollkommen anerkennt, so läßt sich doch dabei in keiner Weise eine Verwandtschaft mit der Schweiz auffinden. Nicht eines der Verhältnisse ist einander ähnlich, alle sind anders, und es besteht die ganze Aehnlichkeit beider Gegenden mit einander nur darin, daß sie beide Berge haben — welche aber in nicht einer namhaften Beziehung einander gleichen.

Auf dem Wege nach Herrnskretschen liegen auf der rechten Elbseite in einer weiten Strecke hin keine bewohnten Stellen, weil hier die Bergwände zu prallig sind, und für den Anbau von Häusern unmöglich Raum zu finden ist. Auf der rechten Elbseite hängen die einzelnen Häuser dagegen ziemlich zahlreich auf den ebenfalls stark geneigten Berggehängen zerstreut, sie bilden aber zusammengehörige Ortschaften; mit Kunst ist jede auch noch so kleine Stelle aufge-

Digitized by Google

sucht und benutzt, welche die Aufstellung eines Bauernhäuschens irgend zuließ. Unser Weg war interessant, weil er im Thale an ein paar Punkten unter der sehr mächtigen Quadersandstein-Auflagerung die Grundgesteine zeigte. Drei Viertel Stunde von Tetschen, dem Orte Mittelgrund gegenüber, welches selbst auf der linken Elbseite liegt, fanden wir an drei Stellen Thonschiefer und Grauwacke unter dem Quadersandsteine anstehend, an der letzten Stelle Stunde 9½ streichend. Etwas weiter noch, bei der engen Schlucht Czirte auf der linken Elbeseite und auch etwas schräg gegenüber auf der rechten, beißt der Granit in nicht unbedeutender Masse unter dem Quadersandstein aus, und wahrscheinlich nimmt er auch hier das Bette der Elbe ein. Am linken Ufer bildet er einen hervorragenden Felsen, der Kutschken genannt, auf welchem eine Statue des h. Adalberts steht. Auf dem rechten Ufer habe ich ihn nur näher untersuchen können, und hier ist er recht ausgezeichnet mit großen fleischrothen Feldspath-Parthien.

Bei Herrnskretschen (ehemals Horschensko und Hrensko) mündet das pittoreske Kamnitz-Thal fast rechtwinkeligt in die Elbe. In diesem Thale, an seine Wände gelehnt, liegt zum Theil das Dorf. Hat man das Thal durchschnitten und biegt um die vorspringende Felsenecke, so sieht man, wider die schroffe Wand gelehnt, ein freundliches Gebäude in einer schönen Lage am Ufer der Elbe; es ist das

Digitized by Google

Grenz-Mauth-Amt an dieser Seite von Böhmen. Die Elbe verläßt nun bald Böhmen und tritt in das sächsische Gebiet; an dieser Stelle ist der tiefste Oberflächen-Punkt Böhmens. Neben dem Mauth-Amt liegt der ziemlich große Gasthof, in welchem wir übernachteten.

L. von Buch führte uns auf einer, aus dem Gasthofe aufsteigenden Terasse auf den Felsen, welcher die Ecke des Kamnitz-Thales gestaltet. Einen herrlichen Ueberblick des großen Elbthales und des Querthales der Kamnitz erhält man hier. Wenn man die senkrechten Wände dieser Thäler betrachtet, welche dieselben so sehr von gewöhnlichen Auswaschungs-Thälern unterscheiden; ihre auf sehr weite Strecken gleichbleibende Breite; die einander gegenüberliegenden, in der Höhe korrespondirenden oder gegen einander wenig verworfenen Quadersandstein-Bänke, welche unverkennbar einstmal zusammenhängend gewesen seyn müssen; die zahlreichen engern Spalten im Quadersandsteine, die man nur Klüfte, Risse u. s. w. nennen kann, welche aber in ihrem ganzen Seyn mit dem Thale der Elbe und ihren Quer-Thälern so sehr übereinkommen, daß man die Analogie zwischen diesen und jenen nicht verkennen und die Verschiedenheit zwischen beiden nur als eine quantitative ansehen kann; wenn man endlich gar einen Blick auf die schöne „topographische Karte der Gegend von Hohnstein und Schandau oder der besuchtesten Theile der sogenannten sächsischen Schweiz; Original-Auf-

Digitized by Google

nahme aus den Jahren 1823—1826 von Otto v. Odeleben" wirft; wenn man darauf die Spalten-ähnliche Bildung zahlreicher Thäler im Quadersandstein betrachtet, namentlich wie oft sogar bedeutend undulirte, weit sich erstreckende Thäler vom Elbthale aus in einem merkwürdigen Parallelismus hin laufen, wie z. B. die zu Wendisch-Fähre und zu Schandau in das Elbthal einmündenden Quer-Thäler; wenn man alles dieses bei der ganzen Betrachtung des Gebirges, sowohl nach dem Gesammt-Habitus als nach den einzelnen Erscheinungen, scharf ins Auge faßt: so muß man unabweisbar der Ansicht L. v. Buch's huldigen, daß das Elbthal mit seinen Querthälern im Quadersandstein nur Spalten seyn können, welche bei der Erhebung des Gebirges gerissen sind, und daß sich also diese Thalformen keineswegs durch die bloße Auswaschung der Gewässer erklären lassen.

Am folgenden Tage, den 10. Okt., überschritten wir die böhmische Grenze, wir kamen nach Sachsen, dem an Schriftstellern und Bücherfabrikanten so reichen Lande. Deshalb kann ich auch hier Worte sparen über dasjenige, was ich von Bergen, Thälern, Schluchten, Klüften, Höhlen, Flüssen, Bächen, Wasserfällen, Mühlen, Bauernhäusern, Dörfern, Flecken, Städtchen, Städten, Aus-, An- und Einsichten in der sächsischen Schweiz auf eigentlich sächsischem Boden gesehen habe, denn alles dieses ist so vielfach beschrieben in Prosa und Poesie, als Reiseerzählung,

Digitized by Google

Wegweiser, Roman u. s. w. und eben so oft bildlich dargestellt in allen Manieren, in Kupfer und Stein, ein= und vielfarbig, in Sammlungen und vereinzelt, vom größten Royal=Folio= bis zum Fingerkalender=Format, daß man Eckel über der Masse der Bearbeitungen bekommen möchte. Und gewährten nicht viele jener Einzeldinge oder ihre Combination in der Natur dem selbstsehenden Auge ein lebendiges Interesse, so müßte man glauben, es wäre nicht viel dahinter, weil es all' des Lobens und Preisens bedürfe. Ich will indeß nichts von dem Gepriesenen abnehmen und erkenne recht eigentlich den Werth dieses viel besuchten Gebirgslandes: dasselbe aber auch nochmals zu beschreiben, kannst Du mir nicht zumuthen. Begnüge Dich mit der Andeutung meiner Wege, und willst Du mir durchaus folgen, so nimm einen der besprochenen Reise=Faulenzer zur Hand, womit sich die Wege ganz gemächlich in der Stube abthun lassen, am besten wohl den neuesten von Tromlitz, welcher zugleich ganz artige Stahlbilder enthält, die Vieles von demjenigen Deinen Augen leidlich getreu, so wie es ein Abbild vermag, vorführen werden, was ich, wie tausend Andere, gesehen habe.

Wir bestiegen zuerst den großen Winterberg; die Spitze ist schon sächsisch, 1766 par. Fuß über dem Meere. Interessant als Basaltdurchbruch durch den Quadersandstein. Sein Gipfel, auf welchem ein hohes Gerüste zur bessern Benutzung der Fern=

sicht errichtet ist, wird durch einen nach oben convergirenden Büschel von Basalt-Säulen gebildet. Herrliches Rundgemälde, für mich noch besonders wichtig, weil es so recht die Spalten-Zerreißungen des Quadersandstein-Terrains erkennen ließ, und die Dir oben darüber geäußerte Ansicht bestätigt. — Dann über den, ebenfalls basaltischen kleinen Winterberg; — ferner Winterhaus; — zu dem, man möchte sagen, weltberühmten Kuhstall; — zum Wasserfall, und von hier etwa eine halbe Stunde weiter blickt der Granit mächtig unter dem Quadersandstein hervor. Ehe man ihn erreicht, heben die Quadersandstein-Schichten sich nach und nach in die Höhe und zeugen von der Hebungsgewalt des Granits. Bald, unter der Ostrauer Mühle, verschwindet aber wieder der Granit. Zu Schandau kamen wir an die Elbe. Wir gingen in dem folgenden Querthale zu Windisch-Fähre aufwärts und trafen endlich bei Hohnstein wieder die Granit-Grenze. Hohnstein mußte uns die Nacht über beherbergen. Geognostisches Detail hat die Tour nicht, denn außer den erwähnten Basalt- und Granit-Durchbrüchen hat man es überall mit dem Quadersandstein zu thun; die pittoresken Schönheiten aber schildere ich nicht.

Hohnstein mit seiner nächsten Umgebung ist ein wichtiger geognostischer Punkt. Ich muß etwas weiter ausholen, um das zu zeigen, kann ersteres aber leider so weit nicht, wie es zu einiger Erschöpfung der Sache wohl nothwendig wäre. Zwi-

schen Meißen und Zittau in Sachsen und durch einen Theil von Böhmen hindurch werden überall die Gesteine der Kreide-Formation (Quadersandstein und Pläner) durch Granit und Syenit in dieser langen, parallel dem Laufe der Elbe sich hinziehenden Linie begrenzt; an vielen Orten liegt der Granit schräg über jener sekundären Bildung, an andern aber senkrecht daneben. An einigen Stellen liegen noch zwischen den genannten plutonischen Gesteinen und der Kreide-Formation, und zwar über dieser und unter dem Granit aufgerichtete Kalkstein-Schichten, welche, nach ihren zahlreichen Versteinerungen, zur Jura-Formation gehören, die sonst doch allerwärts unter der Kreide gefunden werden.

Ein Punkt, der diese scheinbar abnormen Erscheinungen vereinigt, ist nun die Nähe von Hohnstein. Die dortigen Verhältnisse näher zu ermitteln, hat sich der höchst thätige Geognost Dr. B. Cotta in der jüngern Zeit angelegen seyn lassen. Mehrere Freunde der Geognosie, an deren Spitze sich A. von Humboldt, Weiß, von Leonhard, Rose, Naumann und ich gestellt hatten, haben einen Schurffond zusammengeschossen, um die merkwürdige Grenze der Sächsischen Kreide-Formation gegen den Lausitzer Granit der Beobachtung zugänglicher zu machen. B. Cotta hat die Arbeiten, so weit es bis jetzt thunlich war, ganz vortrefflich ausführen lassen. Die Resultate derselben theilte er in der Naturforscher-Versammlung zu Jena mündlich und

gedruckt in v. Leonhard's neuem Jahrb. 1837. S. 1 f. mit. Die eröffneten Arbeiten sahen wir nun an Ort und Stelle. Ein Denkstein mit der Inschrift: „Eröffnet auf Kosten eines geognostischen Untersuchungs-Vereins im Jahr 1836" bezeichnet die Lokalität. Numerirte Steine weisen die in der Beschreibung gedachten einzelnen Schürfe nach. Hiernach ist es klar, daß der Granit wenigstens auf 1000 Fuß weit mit einem Fallwinkel von circa 30° sich über den Quadersandstein geschoben hat und daß auch dieser selbst, mit den darunter liegenden Jura-Schichten, durch das Hervordrängen des Granits so umgeworfen seyn muß, daß die Jura-Schichten zu oberst zu liegen kamen. Die Verhältnisse der letztern verdienen aber noch nähere Schurfermittelungen, um alles genau aufs Klare zu stellen. Das Phänomen ist sehr wichtig, und dem Verdienste B. Cotta's um seine erschöpfende Erklärung gebührt die dankbare Anerkennung der geognostischen Welt. Die weitere Verfolgung des Gegenstandes wird er, nach Beseitigung hindernder Verhältnisse, die er in seinem vorläufigen Compte-rendu erwähnt, sich gewiß angelegen seyn lassen.

Von Hohnstein gingen wir auf die herrliche Bastei, eine senkrecht aufsteigende Quadersandsteinklippe, am Ufer der Elbe, über sie 60 Fuß sich erhebend. Uns ward hier „ein wahrer Zauberblick in eine Landschaft voll wilder Felsgruppen, begrenzt durch ferne blaue Kegelberge und geziert durch den

Digitized by Google

schön gewundenen Elbstrom.“ Willst Du Näheres über den Zusammenhang des Geognostischen mit dem Physiognomischen dieses Panoramas erfahren, so lese die vortrefflichen „Geognostischen Wanderungen von B. Cotta 1. Bd. Dresden 1836“: ein Buch, das ich Dir um so mehr empfehlen muß, als es beinahe alle geognostischen wichtigen Phänomene, welche wir in den nächstfolgenden Tagen sahen, anschaulich und besser beschrieben enthält, als ich dieses in meiner Eigenschaft als eiligst Reisender irgend vermöchte. Ich selbst hatte aber das Buch gar nicht nöthig, denn sein Verfasser war unser freundlicher Begleiter. Er wollte uns die Dinge bei Hohnstein selbst zeigen, begegnete uns aber schon auf unserm Rückwege von Hohnstein bei der Bastei und kehrte mit uns um.

Zu Pirna bestiegen wir zusammen das Elbdampfschiff. Es ist klein, schmutzig und fährt langsam. Mit den Dampfbooten auf dem Rhein darf man es gar nicht vergleichen.

Von der allgemein anerkannt schönen Gegend schweige ich auch diesesmal. In Dresden, wo wir über Nacht blieben, wollten wir blos des andern Tages die Gemälde-Gallerie und die Königl. Mineralien-Sammlung besuchen. Mit ersterer ging es uns schlimm. Wie wir gegen 10 Uhr auf die Gallerie kamen, hieß es: Heute könnten wir sie nicht mehr sehen; dazu hätten wir uns des Morgens um 8 Uhr ein Billet verschaffen müssen, ein solches könn-

Digitized by Google

ten wir noch heute um 11 Uhr erhalten, womit aber erst Morgen die Gallerie zu besuchen wäre. Das mußte also aufgegeben werden. — Wir gingen zur Königl. Naturalien-Sammlung, sie war offen, die Aufseher anwesend. Diese bemerkten uns indeß: Heute wäre keiner der Tage, wo dieselbe dem Publikum geöffnet sey; gegen Erlegung von zwei Thalern könnten wir sie dennoch sehen. Elie de Beaumont und ich, L. von Buch war nicht bei uns, verstanden uns gleich dazu. Es wurde uns das Buch zum Eintragen unserer Namen vorgelegt; ich schob stillschweigend die zwei Thaler neben die eingeschriebenen Namen. Das Geld wurde eingesteckt mit dem Bemerken, daß dafür auch vier Personen zugelassen werden könnten, und da L. von Buch noch nachkommen wollte, so behielt ich mir dessen freien Entree noch namentlich bevor. — Reflexionen über diese Thatsachen mögen Dir überlassen bleiben.

Die Mineralien-Sammlung enthält interessante Stücke und in der Petrefakten-Sammlung gewährten mir die großen monokotyledonischen versteinerten Hölzer von Chemnitz besonderes Vergnügen. Wie wir darauf die zoologische Sammlung in Augenschein nahmen, wozu sich mittlerweile L. von Buch auch eingefunden hatte, war es uns angenehm, in derselben den Hofrath Reichenbach zu treffen, der selbst die Güte hatte, unser lehrreicher Begleiter abzugeben.

Digitized by Google

Drei und zwanzigster Brief.

Plauen und Tharand. — Geognostisches. — Oberforstrath Cotta. — Forst-Akademie und landwirthschaftliche Anstalt. — Kalkbruch bei Miltiz. — Andere geognostisch bedeutsame Punkte im Triebischthal. — Pechsteine. — Meißen. — Syenit mit Granit- und Porphyr-Gängen. — Zscheila. — Tunnel der Eisenbahn bei Oberau. — Granit über dem Pläner daselbst. — Syenit über dem Pläner zu Weinböhla.

Am 13. Okt. fuhren wir von Dresden durch der Plauen'schen Grund nach Tharand. Es ist ein Weg von drei Stunden, wollte man aber nur eine ganze allgemeine Anschauung von dem vielen Interessanten erhalten, was auf und bei ihm liegt, namentlich Rücksicht nehmen auf das Industrielle, welches in mancher Branche hier gefördert und betrieben wird, so würde ein ganzer Tag zu seiner Abmachung nicht hinreichen können. Wir konnten uns nur auf das Geognostische beschränken, und deshalb war es uns sehr lieb, daß Dr. B. Cotta, der eben so sach- als lokalkundige und gefällige Freund,

Digitized by Google

uns von Tharand aus bis Plauen entgegen kam, um uns selbst die Herrlichkeiten seiner Heimath zu zeigen. Von dem, was wir sahen, gibt die folgende gedrängte Uebersicht Nachricht, und mehr als jene bedarf es nicht, da, wie gesagt, dieß alles in des Freundes „geognostischen Wanderungen" bereits nicht allein ganz vortrefflich beschrieben, sondern auch durch klare, naturgetreue Profil-Bilder erläutert ist. Und für das, was Denkwürdiges von Tharand sonst zu erwähnen wäre, findest Du auch treue Auskunft in einem kleinen, gut geschriebenen Büchlein: „Tharand und seine Umgebungen beschrieben von B. C. Dresden 1835." Ich dächte dieser B. C. müßte ebenfalls unser Freund B. Cotta seyn.

Bei dem Dorfe Plauen an der Königsmühle wird der Syenit von drei scharf begrenzten Melaphyr-Gängen, 1—3 Fuß mächtig, durchsetzt. Die Gänge werden durch eine Kluft im Syenit verworfen. Die Erscheinung hat vorzüglich Bedeutung, weil sie hier das relative Alter beider plutonischen Felsarten feststellt.

Horizontale Auflagerung des Pläners auf dem Syenit, in der Schlucht bei Crassis Villa bei Plauen.

Bei Coschütz, wo der Pläner zu Kalk gebrannt wird, enthält er zahlreiche Versteinerungen verschiedener Species.

Bei Coschütz ist noch ein Profil für das relative Altersverhältniß des Syenits, des Quadersand-

Digitized by Google

steins und Pläners wichtig. Zu oberst findet sich Pläner; dann eine unregelmäßige Schicht vollkommen abgerundeter, stark verwitterter großer Syenitgeschiebe, in mergeliges und sandiges Bindemittel eingehüllt. Hierunter folgt der Quadersandstein. Alles liegt horizontal dem Syenit auf. Tiefer an der Felsenwand, schon im Gebiete des Syenits, kommen noch zwei muschelreiche Quadersandstein-Felsen unter nicht genau zu ermittelnden Verhältnissen vor. Vielleicht sind es Ausfüllungen von Spalten im Syenit, die von oben erfolgten.

Eine fast vertikale Grenze zwischen Syenit und Melaphyr zeigt sich bei dem Eisenhammer unweit Potschappel. Der Melaphyr trennt auch die benachbarten Döhlener Kohlen-Formation als aus der Tiefe hervorragender Rücken in zwei ungleiche Theile. Am Eichberg bei Potschappel zeigt dieses Gestein Tendenz zu säulenförmiger Absonderung.

Merkwürdig ist die Anlagerung des Rothliegenden auf den Gneis im sogenannten schwarzen Graben, wo der Fuhrweg von Heilsberg die Dresdener Straße erreicht. Der Gneis steigt an der Grenze mit dem Rothliegenden, ziemlich steil, vielleicht mit 45° — 50° an, und wider diesen lagern sich die wenig geneigt abfallenden Schichten des Rothliegenden, was einen ehemaligen schroffen Abhang des Gneises voraussetzen dürfte. — Die Verhältnisse zeigen sonst auch noch, daß die unterliegende Gebirgs-Oberfläche wenig oder gar nicht auf die

Digitized by Google

Neigung der Schichten jüngerer Bildungen influirte. Es ist übrigens dieß eine jetzt schon so vielfach gegen die Werner'sche gegentheilige Ansicht erwiesene Wahrheit, daß ich das Beispiel nur wegen seiner überzeugenden Klarheit noch anführen kann.

Sehr anschaulich sind die Verhältnisse des Feldsteinporphyrs in dem Thale von Tharand selbst. Im Tharander Walde hat er eine bedeutende Ausdehnung; man kann ihn als eine stockförmige mächtige Masse erkennen von 2 — 3 Stunden Durchmesser zwischen Gneis und Thonschiefer. Nach mehrern Seiten hin wirft diese Masse gangförmige Abläufen in den Gneis und Thonschiefer, wie deren bei Tharand sehr schön sichtbar werden. Der unverkennbar in der Tiefe mächtiger werdende Porphyr enthält Bruchstücke von Gneis und Thonschiefer, was für seine Genesis und für sein relatives Alter wichtig ist. Diese Bruchstücke haben mancherlei Umwandelungen erlitten und sind nur durch die Stufenfolge der Uebergänge erkennbar. Sie häufen sich nach den Grenzen des Porphyrs hin immer mehr, bis sie ein wahres Conglomerat darstellen, welches zunächst am Gneis aus Gneis-Bruchstücken und zunächst am Thonschiefer aus Thonschiefer-Bruchstücken, in beiden Fällen mit Porphyr-Bindemittel, besteht. Die Verhältnisse am Eßberge bei Tharand sind für diese Erscheinungen besonders ausgezeichnet. — Cotta erinnerte bei Gelegenheit derselben an analoge Beziehungen des Porphyrs

Digitized by Google

zum Schiefergebirge, welche ich an den Bruchhauser Steinen bei Brilon im Regierungs-Bezirk Arnsberg beobachtet hatte *).

Kaum waren wir in Tharand angekommen, als uns der alte würdige Oberforstrath und Direktor der Forst-Akademie H. Cotta, Vater unseres geognostischen Freundes B. Cotta, aufsuchte und uns zu sich in sein Haus einlud. Dir brauche ich nicht zu sagen, welche Bedeutung dieser ausgezeichnete Mann in der praktischen und wissenschaftlichen Fortbildung der Forstwissenschaft in ihrem ganzen Umfange hat. Ganz Deutschland weiß es, und seine gediegenen Schriften werden es noch lange nach ihm bekunden. Aber eben so, wie der gerechte Ruf dieses Mannes bedeutend ist, erscheint auch sein Charakter und seine Persönlichkeit liebenswürdig, und erfreulich war es mir und gewiß uns allen dreien, während der Zeit unserer kurzen Anwesenheit im Thale von Tharand stets in seiner Begleitung zu seyn. Er ist ein jugendlicher Greis; sein abwechselndes Leben in Gottes freier Natur und in der Studirstube, — eine glückliche Combination, die nur so recht eigentlich dem wissenschaftlichen Forstmanne zusteht, — hat ihn frisch erhalten, denn im Jahre 1763 sah er schon das Licht der Welt und im vorigen Jahre feierte er bereits sein halbhundertjähriges Jubelfest als Lehrer der Forstwissenschaft, bei

*) Karsten's Archiv. Bd. III. 1831. S. 95 f.

welcher Gelegenheit ihn Ehrenbezeigungen der ausgezeichnetesten Art von allen Seiten in Fülle begrüßten. Eine Schrift: „Heinrich Cotta's Jubelfest, gefeiert am 20. August 1836 in Tharand, von dessen Freunden und Verehrern. Dresden 1837." enthält manche biographische Nachrichten über ihn, von welchen ich nur anführen will, daß sein Geburtsort ein Försterhaus unweit Meiningen, die kleine Zillbach genannt, ist, wo sein Vater Unterförster war. Er ist indeß von einem uralten Geschlecht und soll von der römischen Familie seines Namens abstammen, aus welcher das alte Rom acht Consuln zählte. Von Kaiser Siegismund wurde der Adel der Cotta im J. 1420 erneuert. „Stammbäume gehören nicht ins Forstwesen:" sagte einmal unser Cotta, und er machte nie Anwendung von seinem Adel, eben so wenig thun dieß seine Söhne. Eine andere Branche der Familie sind die Cotta von Cottendorf.

Die Forst-Akademie, welcher Cotta als Direktor vorsteht, ist Königlich, und als solche besteht sie seit 1816 oder ist vielmehr aus der bereits seit 1795 gegründeten Cotta'schen Forstlehranstalt hervorgegangen. Mit der Forst-Akademie wurde im J. 1829 eine landwirthschaftliche Lehr-Anstalt vereinigt. Alle wissenschaftlichen und praktischen Zweige, welche der Forst- und der Landwirth kennen soll, werden in einem zweijährigen Cyklus von tüchtigen Lehrern vorgetragen, an deren Spitze Oberforstrath Cotta

und Prof. Dr. Schweitzer, zugleich zweiter Direktor der landwirthschaftlichen Lehr-Anstalt, glänzen, und auch andere Lehrer, wie Reum, Krutsch, Roßmäßler, Forstinspektor A. Cotta, Sohn u. s. w. haben literarischen Ruf. Die Akademie ist mit einer Bibliothek, den erforderlichen naturhistorischen und andern Sammlungen, Modellen, Apparaten, einem Waldrevier, trefflichen forst- und landwirthschaftlichen Gärten u. s. w. ausgestattet.

Oberforstrath Cotta zeigte uns selbst die verschiedenen Sammlungen, in welchen sich die versteinerten Pflanzen, und unter ihnen die petrifizirten Hölzer, in ihrem Reichthum und in ihrer Mannichfaltigkeit besonders auszeichnen. Diese waren es auch, welche zu B. Cotta's Werk: „Die Dendrolithen in Beziehung auf ihren innern Bau. Dresden 1832" das Material lieferten. Viel anderes muß ich ohne Erwähnung lassen. Eine reiche Sammlung von Land- und Süßwasser-Mollusken findet sich bei Prof. Roßmäßler, der in seiner Iconographie vortreffliche Abbildungen davon liefert.

In dem schönen, ganz trefflich gelegenen, akademischen Forstgarten vegetirt eine reiche Auswahl von im Freien ausdauernden Gewächsen, gegen 800 dem Forstmanne und über 200 dem Oekonomen wichtige Pflanzen-Species. Wie B. Cotta uns auf zwei in den Blattformen total abweichenden Varietäten der Buche (Fagus silvatica) aufmerksam machte, sagte ich spaßhaft zu L. von Buch: „So, Hr. v.

Buch, kennt man oft seine eigenen Kinder nicht mehr." Er antwortete: „Wären es Petrefakten, so müßten es gleich zwei Species seyn, weil man auf die Uebergänge zu wenig achtet." Diejenigen, welche dieses angehen kann, mögen sich die gelegentliche Reflerion zum warnenden Spiegel nehmen.

Zahlreiche schöne Situationen, sinnig aufgestutzt durch künstliche Nachhülfe, wozu auch eine geschichtlich interessante Ruine, ferner ein kleines Mineralbad, welches sich nicht unbedeutenden Besuchs in der Saison zu erfreuen hat, und der dem Publikum geöffnete Forstgarten selbst gehören, bilden im Thale und auf den Höhen von Tharand ein ineinandergreifendes Ganzes. Alles ist nur eine Promenade, deren Einzelnheiten sich natürlich aneinander reihen, und ihre nach Zweck und Besitzthum sich scheidenden Theile würde man kaum zu sondern vermögen, wenn nicht die vielfachen, mitunter etwas überromantisch gewählten Namen Hülfe zu ihrer Unterscheidung darböten.

Am 14. Okt. hatte B. Cotta die Güte mit uns eine Tour nach dem bedeutungsvollen Kalksteinbruch von Miltitz und nach Meißen zu machen. Auf dem Wege sahen wir bei Tharand noch einige schöne geognostische Punkte, weshalb ich Dich wieder und nur lediglich auf des Freundes „geognostische Wanderungen" verweisen will. Es waren nämlich folgende: der Steinbruch von körnigem Kalkstein-Dolomit, im Thonschiefer, nahe von dessen Be-

grenzung gegen den Gneis eingelagert; diesem Bruche gegenüber das schon früher von anderer Stelle erwähnte Vorkommen des Conglomerats mit Thonschieferbrocken, im Porphyr an der Seite der Thonschiefergrenze, und der Granit im Gneis im Schloitzbachthale, wo eine große Scholle Gneis von dem Granit eingeschlossen zu seyn scheint.

Auf den Steinbruch von körnigem Kalksteine im Triebischthale bei Miltitz war aber insbesondere meine Aufmerksamkeit gespannt. Es ist eines der schönsten geognostischen Phänomene, das man irgend sehen kann; ich erwähnte es schon S. 68 dieser Briefe und gab dort die Quelle an, wo Du die detaillirte Beschreibung desselben nachlesen kannst. Diese ist in der That ein Muster lokaler geognostischer Beschreibung, welches ich nach meiner Autopsie eben so sehr im Faktischen, als in den daraus gezogenen Schlüssen vollkommen anerkennen muß. Es handelt sich hier, nur ganz allgemein angedeutet, von Granit und körnigem Kalkstein, die beide im heißflüssigen Zustande zwischen die Schichtungen von Hornblendeschiefer eingedrungen seyn müssen.

Im Triebischthale sahen wir auch noch die Granitgänge im Gneis: ein Phänomen, welches wir schöner noch am folgenden Tage zu beobachten Gelegenheit hatten; dann die mächtige Kalktuff-Ablagerung von Robschitz mit Einschlüssen der Jetztwelt von Mosen, Dicotyledonen, namentlich Corylus Avellana und Ulmus campestris, von Landschnecken, namentlich

Digitized by Google

Helix pomatia, Lin., arbustorum Müll., fruticum, Müll., und nemoralis, Müll., Limnaeus ovatus, Drap. und pereger? Müll., von Knochen, Zähnen und Geweihen von Cervus Elaphus und Capreolus und Sciurus vulgaris, und selbst ein Menschenschädel hat sich darin gefunden. Die schwache Mineralquelle des ganz benachbarten Buschbades (ein in der persönlichen Geschichte unseres Königs bedeutungsvoller Ort) erinnert an die frühere Entstehungs-Ursache dieser Kalktuff-Ablagerung.

Auch die bekannten Meißner Pechsteine waren ein Gegenstand meines speziellen Interesses. Sie haben gangartig in bedeutender Mächtigkeit die Porphyre durchbrochen. Die umschlossenen großen Porphyr-Fragmente (Kugeln) darin, welche Cotta in den „Wanderungen" gut beschrieben hat, bestätigen eben so wie alle übrigen Umstände diese Ansicht.

Die Nacht brachten wir in Meißen zu, und am folgenden Morgen nahmen wir uns nur eben noch so viel Zeit, um den Dom mit seinen Merkwürdigkeiten flüchtig zu besehen. Die bevorstehende Tagestour drängte uns.

Der 15. Okt. wurde zu folgenden Dingen angewendet.

Auf dem jenseitigen Ufer der Elbe, etwa eine Viertelstunde thalabwärts, am Fuße des Bocksberges, sahen wir deutlich den Syenit von Granitgängen, und diese wieder — wie den Syenit — von Porphyrgängen durchsetzt: ein klares Bild der relativen

Digitized by Google

Altersverhältnisse dieser drei plutonischen Felsarten. Weniger ausgezeichnet wiederholt sich diese Erscheinung gleich gegen Meißen über zu Nieder-Fehra.

Ueber die angeblichen Einschlüsse von Plänerkalk im Granit zu Zscheila, nämlich ob sie eingebackene Bruchstücke oder nur Ausfüllungen im Granit vorhanden gewesener Löcher seyen — bekanntlich Gegenstand des Streites seit einigen Jahren zwischen verschiedenen namhaften Geognosten — vermag ich, obgleich ich dort war, aus eigener Anschauung und Untersuchung nichts zu sagen, denn die Stellen waren dick mit Lehm zugeschmiert. Die Bauern, des ewigen Untersuchens, Schlagens und Sprengens auf ihrem Schulwege müde, haben so dem Geognosiren und dem Streite — mit einigen Karren Lehm — ein Ende gemacht. Aergerlich-amusant!

Wir besuchten die Arbeiten im Tunnel der Leipzig-Dresdener Eisenbahn bei Oberau, welcher 800 Ellen lang wird. Der Betrieb war sehr schwunghaft; man trieb nicht allein die beiden Endörter, sondern auch Gegenörter aus vier in der Tunnellinie niedergebrachten Schächten. Der Tunnel steht größtentheils in einem dunkelgrauen Plänerkalk mit seinen charakteristischen Petrefakten, wovon in dem Bureau der Arbeiter-Chefs eine kleine Sammlung angelegt war. Man hat aber auch das Grundgebirge in dem Tunnel angefahren, Gneis und Granit, letzterer wahrscheinlich in gangförmiger Bildung. Der Pläner ruht auf diesen fast horizon-

Digitized by Google

tal; nur unter 5° Neigung wurde in dem Schacht No. 1. die Auflagerung erkannt. Der Pläner enthält derselben zunächst zahlreiche, oft große Fragmente von Gneis und Granit; es ist ein wahres Breccien-Gestein.

Dann sahen wir noch einige schon bekannte schöne geognostische Phänomene, ähnlich denen bei Hohnstein; Granit und Syenit über Pläner, nämlich die Granit-Ueberlagerung in einem Hohlwege, der von Oberau in den Moritzburger Wald führt, wo die Schichten des Pläners zum Theil steil unter den Granit einschießen, und die Ueberlagerungen von Syenit mit Granitgängen in den Kalksteinbrüchen von Weinböhla. Zwei großartig schöne Punkte, wovon der erste am frühesten von Naumann in Poggendorff's Annalen. 1830 St. 3. und der andere zuerst von Weiß in Karsten's Archiv für Bergb. XVI. S. 3. und Archiv für Min. I. S. 155, und dann von v. Leonhard im Jahrb. f. Min. 1834. S. 145 beschrieben ist.

Aergere Dich nicht über die vielen allgemeinen und besondern Citate. Was konnte ich, der flüchtig Reisende, nur Unterricht Suchende, da noch Neues finden, wo so hell und klar sehende Männer vor mir schon die volle Ausbeute gemacht hatten?

Wir kehrten spät Abends über Dresden zurück nach Tharand.

Digitized by Google

Vier und zwanzigster Brief.

Freiberg. — Die dortigen Freunde. — Die Berg=Akademie. — Ihre Geschichte. — Ihre Mineralien=Sammlungen. — Andere Mineralien = Sammlungen in Freiberg. — Verschiedene Lehr = Hülfsmittel der Akademie. — Wahrzeichen von Freiberg: Enthauptungsstätte Kunst von Kauffungen's. — Werner's Grabmal. — Prof. Mitscherlich. — Diners, Soupers. — Abreise. — Eisenach. — Die Wartburg. — Geognostisches der Gegend. — Der Stoffelsberg und die Pflasterkaute, Geognostisches. — Reise nach Bonn. — Apostrophe an den Freund. —

Nachdem wir dankbar von den Freunden Cotta Abschied genommen hatten, verließen wir am 16. Okt. Tharand und fuhren nach Freiberg. Es klingt wirklich befremdend, daß ich, nun beinahe ein halbes Jahrhundert alt, Freiberg, die Wiege meiner Lieblings= und Brodwissenschaften, noch nicht gesehen hatte. Verhältnisse und zufällige Umstände hatten sich immer so gewürfelt, daß ich gerade diese Reise von einer Epoche zur andern aussetzen mußte. Und

Digitized by Google

auch diesesmal beschränkte die Zeit meinen Aufenthalt in der altberühmten Bergstadt und in ihrer Umgebung zu sehr, als daß ich die Belehrung, die ich dort in verschiedenen Zweigen suchen wollte, vollständig genug hätte erlangen können. Ich wollte vor Allem die Männer meiner Gilde, welche ich noch icht kannte, persönlich kennen lernen, und bei andern, die ältere Freundschaft oder Bekanntschaft, durch meinen Besuch, erneuern, die Sammlungen und Einrichtungen der Berg-Akademie sehen, und daneben so viele Gruben befahren, geognostische Punkte und Hütten-Etablissements besuchen, als es die zu erübrigende Zeit gestatten möchte.

Ueber böhmische Verhältnisse konnte ich mich zuweilen als Professor gegen Dich vernehmen lassen. Das erwarte aber nicht von mir über Freiberg. Von dort aus, ist so viel über die verschiedenen Zweige meiner Wissenschaft ausgegangen, daß ich nach einem Aufenthalt von einigen Tagen nicht wagen darf, demselben irgend Bedeutungsvolles von lokaler Beziehung beizufügen, und möchte ich auch hin und wieder eine kleine Beobachtung oder Bemerkung gemacht haben, die einer Mittheilung werth erscheinen könnte, so dürfte ich mir solche doch nicht erlauben, weil ich befürchten müßte, sie nur zu beschränkt aufgefaßt zu haben, denn dasjenige, was so viele Männer von gereifter, lokalkundiger Erfahrung, noch zurückbehielten und zur gewohnten chriftstellerischen Ausführung nicht reif genug fan-

Digitized by Google

den, wird meine flüchtige Anschauung zu ergründen oder zu erschöpfen, nicht im Stande seyn. Du sollst daher auch nur eine allgemeine Skizze davon erhalten, wie ich meine Zeit in Freiberg verwendete.

Das erste und nächste waren also Besuche, und zwar bei dem Bergrath Freiesleben, den Professoren Reich, Naumann, Breithaupt und Kersten und dem Bergmeister von Freiberg, Fischer. Alle hatten Freude, uns bei sich zu sehen und boten sich auf die freundlichste Weise an, unsere Zwecke in jeder Hinsicht fördern zu helfen. Oberberghauptmann von Herder lag in Schneeberg krank, Bergrath Freiesleben besorgte das Interim für den Chef. Die Heimsuchung von Berg-Commissionsrath Lampadius und Bergrath Kühn haben wir erst an einem der folgenden Tage vornehmen können.

Am 17. Okt. nahmen wir zunächst die Gefälligkeit von Reich in Anspruch. Er ist nämlich zugleich Berg-Akademie-Inspektor und als solcher wohnt er in ihrem Gebäude und hat die Aufsicht über ihre Schätze, die wir zu sehen wünschten. Für diese Absicht war die Zeit unseres Besuchs von Freiberg schlecht gewählt, denn das akademische Gebäude war im Bau begriffen, und da man einen Theil desselben abgerissen hatte, um es in einem Plane mit einem neu gebauten, viel größern Gebäude zu vereinigen, so hatte man manche Sammlungen vorläufig deplacirt und in engere Räume zusammen-

stellen müssen, was die Ansicht erschwerte. Unsere Freunde waren aber unablässig bemüht, diese Schwierigkeiten auf alle mögliche Weise zu beseitigen. Der große neue akademische Bau stand im Mauerwerk schon vollendet da, und gab einen erfreulichen Beweis, wie es sich die sächsische Regierung angelegen seyn läßt, den Bedürfnissen ihrer Berg-Akademie zu steuern und dieselbe zu fördern.

Nachdem schon im Anfange des vorigen Jahrhunderts für den nothdürftigen technischen Unterricht in der Markscheide- und Probirkunst in Freiberg officiell gesorgt, wurde darauf durch den Bergrath Henkel, der in der metallurgischen Chemie und Mineralogie noch hinzugekommen war, die K. Berg-Akademie im J. 1766 gestiftet und im J. 1767 eröffnet. Mit Erfolg lehrten daran Gellert, Charpentier und Lempe. Aber ihre Glanzperiode begann erst mit Werner im J. 1775, und nach und nach erlangte sie unter ihm und in seiner kräftigen Mitwirkung als Lehrer die Ausdehnung und Mittel, daß sie die allseitige Ausbildung wissenschaftlicher und praktischer Berg- und Hüttenleute nicht allein bezweckt, sondern auch vollkommener zu erreichen im Stande ist, als irgend eine ähnliche Anstalt in Deutschland.

Die Werner'sche Mineralien-Sammlung, welche bekanntlich von ihm der Akademie, mit Vorbehalt des Genusses der Zinsen vom Kapitalwerth während seines Lebens und eines Theiles dieser Zin-

sen zu Gunsten seiner Schwester bis zu ihrem Tode, großmüthig gestiftet worden ist, besteht noch in ihrer Integrität und soll auch so verbleiben, weil sie von ihm geordnet und bezeichnet, als ein wissenschaftliches historisches Denkmal das Gepräge seines Geistes und seiner Methode an sich trägt. Die systematische oryktognostische Sammlung ist sehr reich und enthält vorzüglich durch die geordnete Aufstellung eines jeden Minerals nach seinen sämmtlichen Kennzeichen hohen Werth. Ich habe sie nicht ganz durchsehen können. Einzelnes, vorzüglich Schönes hatte Reich die Güte uns besonders zu zeigen. Ich erinnere mir darunter namentlich der prächtigen Suite von Silbererzen überhaupt und von Silberglaserzen insbesondere, der Kupferlasuren von Chessy, welche drei Schubladen füllen, der Honigsteine, die wohl nirgends schöner zu finden seyn dürften u. s. f. Die Edelstein-Sammlung, an 1400 Stücke enthaltend, verdient besondere Beachtung, mehr aber des großen wissenschaftlichen Interesses wegen, welches sie darbietet, als wegen ihrer sonstigen Kostbarkeit. Dann ist auch eine Sammlung großer Prachtstücke vorhanden, worunter recht Bedeutungsvolles; ferner eine oryktognostische Kennzeichen-Sammlung und eine geographische Suiten-Sammlung, die ich aber beide nicht selbst gesehen habe. Die Werner'sche Versteinerungs-Sammlung ist in neuerer Zeit, besonders durch die sehr specielle, erfolgvolle Beschäftigung Reich's mit diesem besondern Zweige, sehr vermehrt

Digitized by Google

worden; die Petrefakten der sächsischen Kreide-Formation, besonders die Pflanzen im Pläner, kann man schöner wohl kaum irgend finden.

Neben den Werner'schen Sammlungen verdienen diejenigen, welche Prof. Breithaupt zum eigentlichen mineralogischen Unterricht benutzt, und welche nach seiner Methode geordnet sind, auch herausgehoben zu werden. Breithaupt zeigte sie uns mit vieler Zuvorkommenheit. Der geognostische Saal, unter der Direktion von Naumann, gewährte mir vorzügliche Unterhaltung. Viele Stücke, welche für genetische Aufschlüsse wichtig sind, findet man hier, und wir erhielten zugleich dabei durch Naumann selbst die lebendigste Erläuterung, wodurch die todten Steine, wenn auch nicht wirkliches, doch wissenschaftliches frisches Leben erhielten.

Da ich einmal bei den Mineralien-Sammlungen bin, so will ich hier gleich erwähnen, daß wir einen andern Nachmittag unserer Anwesenheit in Freiberg in der Sammlung des Bergraths Freiesleben zubrachten; es galt vorzüglich die Beschauung der geognostischen Sammlung des Mannsfelder Kupferschiefergebirges und derjenigen der sächsischen Zinnstein-Formationen. Die wirklich eben so liebenswürdige als lehrreiche Erklärung des Inhabers der Sammlung war mir dabei noch mehr werth als sie selbst.

Ein paar halbe Tage beschäftigten wir uns mit der sogenannten bergamtlichen Sammlung des Re-

Digitized by Google

viers Freiberg. Durch einen besondern Umstand war sie uns bedeutungsvoller, als irgend eine andere, geworden. Der kenntnißvolle, frühere Bergmeister von Freiberg, von Weißenbach, jetzt Geheimer Referendar in Dresden, hatte nämlich unsere Anwesenheit in Freiberg vernommen, und kam, ungeachtet seiner jüngst sehr angefehdet gewesenen Gesundheit, höchst freundlich herüber, um uns zu begrüßen. Wir würden ihn früher in Dresden aufgesucht haben, wenn wir nicht geglaubt hätten, aus jenem Grunde keinen Besuch bei ihm wagen zu dürfen. Wir waren gerade mit der Beschauung jener bergamtlichen, ausschließlich auf die Gang-Bildungen sich beziehenden Sammlung beschäftigt, wie v. W. zu uns in das Zimmer trat, und höchst erwünscht war es uns daher, wie er selbst, da er diese Sammlung größtentheils zusammengebracht und geordnet hatte, davon die Vorzeigung und Erklärung übernahm. Du magst es begreifen, daß eine solche Sammlung, die das Genetische von Gangbildungen versinnlichen soll, nur dann eine Bedeutung erlangt, wenn sie lokalvertraut erläutert wird. Und durch v. W's. Wort erhielt sie diese Erläuterung in einem so hohen Grade, daß ich darnach wohl im Stande wäre, selbst eine Uebersicht der successiven Gang-Ausfüllungen und der dabei vorkommenden Phänomene für das interessante Revier Freiberg Dir jetzt in Contouren vorzulegen. Das unterlasse ich aber, da v. W. seine Beobachtungen später selbst umfassend

veröffentlichen wird, wozu wir ihn sehr aufgefordert haben. Eine Andeutung von demjenigen, was in dieser Beziehung von ihm zu erwarten ist, enthalten schon seine höchst lehrreichen: „Abbildungen merkwürdiger Gangverhältnisse aus dem sächsischen Erzgebirge. Leipz. 1836." Es ist dieß ein Feld, auf welchem gewiß noch recht wichtige Ausbeuten zu machen sind, wozu nach Werner's Vorgang mein verewigter College Schmidt die erste Bahn erfolgreich gebrochen hat.

Die mannichfachen anderweitigen Lehr-Hülfsmittel der Akademie sahen wir auch unter Reich's Führung, namentlich den physikalischen Apparat, in welchem uns Reich's sinnreiche Vorrichtungen besonders interessirten, womit er jüngst die Dichtigkeit der Erde bestimmt hatte, die schöne bergmännische Modell-Sammlung, die Bibliothek, welche ihren Hauptreichthum in der Werner'schen Bücher-Sammlung besitzt u. s. w.

Da ich von den officiellen geognostischen Karten von Belgien und Frankreich gesprochen habe, so sollte ich bei Freiberg auch ausführlich des schönen ähnlichen Unternehmens Erwähnung thun, welches unter Naumann's Leitung für Sachsen bearbeitet wird und zum Theil schon an das Licht getreten ist. Von Dechen hat aber davon schon ausführlicher gesprochen, als ich das hier vermöchte *). Ich be-

*) Karsten's Archiv f. Min. IX. S. 619 f. u. X. S. 755 f.

Digitized by Google

ziehe mich also hier nur darauf, um in meinen Briefen keine auffallende Lücke zu lassen. — An Naumann hat die Akademie einen wackern Lehrer der Geognosie gewonnen.

Viele, die nach Freiberg kommen, begnügen sich damit, das Wahrzeichen der Stadt in einer mit einem Kreuze bezeichneten Diorit-Platte im Pflaster auf dem Markte aufzusuchen; hier wurde nämlich am 14. Juli 1455 der Prinzenräuber Kunz von Kauffungen enthauptet. Für mich hatte die Stadt ein anderes Wahrzeichen: dieß mußte ich sehen. Es ist Werner's Grabmal. Im Kreuzgange der Domkirche in der Nähe eines schönen byzantinischen Portals, die goldene Pforte genannt, steht der ziemlich einfache marmorne Erinnerungsstein mit der Inschrift: „Hier ruht Abraham Gottlob Werner. Dieses Denkmal errichtete ihm schwesterliche Liebe, Ein bleibenderes Er sich selbst.“ Unten sind zwei Fackeln ausgehauen, eine in aufgerichteter, die andere in umgekehrter Stellung; unter jener steht $17\frac{25}{9}49$. und unter dieser $18\frac{30}{6}17$. Der Bergmann könnte diese Zahlen übersetzen: eingefahren den 25. Sept. 1749, ausgefahren den 30. Juni 1817. Es war viel, wenn Böttger von Werner sagte: „Seiner Art stirbt nur Einer unter uns,“ aber hoch hervorragend war er auch, welches man um so mehr erfaßt, wenn man in Freiberg noch allerwärts die freundlichen Reminiscenzen an seine Persönlichkeit anklingen hört.

Digitized by Google

Prof. Mitscherlich von Berlin war auch zufällig während unserer Anwesenheit nach Freiberg gekommen, um einige Hüttenprocesse näher einzusehen. Altbefreundet schlossen wir uns bei mehrern unserer Besichtigungen aneinander.

In den Revieren sahen wir Manches; ich schweige für jetzt davon aus den schon erwähnten Gründen. Aber daß muß ich anerkennend erwähnen, daß unsere Befahrungen und Besichtigungen immer geleitet waren von den besten Führern, z. B. von dem Revier-Bergmeister Fischer selbst, vom Oberstollenfaktor von Warnsdorf, vom Prof. Kersten u. s. w. Freundlichkeiten traten uns von allen Seiten entgegen.

Die Freunde Freiesleben, Reich, Naumann, Breithaupt und Fischer veranstalteten an verschiedenen Tagen Abends- und Mittagsgesellschaften, zu denen sie uns freundlichst einluden, und wir hatten hier die Gelegenheit, uns im angenehmen mündlichen Verkehr mit noch vielen andern tüchtigen Technikern und Fachverwandten Belehrung zu verschaffen. Zuletzt, am 22. Okt., waren wir noch bis zu unserer Abreise bei einem von Fischer veranstalteten Diner heiter und fröhlich zusammen.

Es kann vielleicht etwas weniger anmaßend erscheinen, wenn ich einen Toast, den ich bei dieser Gelegenheit sprach, und den ich in meiner Schreibtafel notirt hatte, unten in eine Note verweise *).

*) „Meine scheidenden Freunde wollten mir gestatten, für sie

Ueberhaupt aber drückt es mich, daß ich so oft in meinen Briefen von Persönlichkeiten gesprochen habe,

---

und für mich, den Dank auszusprechen für all' die geistige und leibliche Nahrung, die uns hier in Freiberg freundlichst geworden. Soll ich mineralogisch oder chemisch zergliedern, was von einem Jeden einem jeden geschehen, so gestaltet sich aus dem scheinbaren Polymorphismus ein großer Isomorphismus, der die Differenz der Gattung und Art verschwinden läßt, da die Einheit allein sein Zeichen ist. Und so sey auch unser Dank nur *Einer*, ein *Voller*, ein *Ganzer*, nicht durch der Worte Zahl bedingt; herzlich und innig *von* einem jeden *für* einen Jeden. Nur mit Wehmuth nehmen wir Abschied von den Freiberger zahlreichen Freunden und Sachen! Diese leben durch Jene. Wohlergehen und fortwährendes Gedeihen Ihnen und ihnen! Es lebe die Wissenschaft und Kunst in der Repräsentation des K. Ober-Berg-Amts, besonders sein stellvertretender Chef, Herr Bergrath *Freiesleben*, in den H. H. Mitgliedern der Berg-Akademie: die unsere ganze Erde wiegenden Wissenschafts-*Reiche*(n); die *Breithaupte*, aus denen die Mineral-Gattungen individualisirt hervorspringen, wie dereinst Minerva aus Jupiters Haupt; die (Ge-) *Naumänner*, welche haarscharf, die Grenzen eines jeden Erdgebildes zu ziehen wissen; und alle die erfahrenen berg- und hüttenmännischen Techniker Freibergs! Es lebe Herr Geheimer Referendar *von Weißenbach*, der freigebig den Born seiner Wissenschaft und reichen Erfahrung uns öffnete! Es gedeihe die Akademie auf alte Fundamente gegründet, so wie das Andenken *Werner's* immer als ein Fundament bestehen wird, aus welchem die neue Lehre der Geognosie,

Digitized by Google

wodurch der Schein einer besondern Werthlegung auf die eigene erzeugt werden könnte. Bedenke aber, daß ich mit zwei Koryphäen der Wissenschaft zusammen war, und das ihnen vorzugsweise die Anerkennung nur gelten konnte, welche, als dritte Person der Gesellschaft, so auch auf mich mitkommen mußte. Das wird mich vor dem Schein einer frechen Eitelkeit in meinen Erzählungen schützen und auch die Mittheilung jenes Toasts entschuldigen, womit ich beim Abschiede, für meine Freunde und mich, dem Gefühle der Dankbarkeit Luft machte.

Elie de Beaumont wollte mit mir nach Bonn reisen, L. v. Buch aber von Freiberg nach Berlin zurückkehren. Von ihm hatte ich zunächst innigst dankend für die viele Belehrung, die mir in seiner Gesellschaft geworden, Abschied zu nehmen, und ich that es nicht ohne Rührung. Die Freunde begleiteten uns insgesammt zum Wagen. Auch von ihnen verabschiedeten wir uns dankbar und herzlich. Elie de Beaumont und ich reisten ohne Unterbrechung über Chemnitz, Jena bis nach Eisenach.

In Eisenach machten wir Halt von einer Nacht

---

gereiftere Früchte tragend, hervorging. Es blühe der Bergbau Sachsens für und für, und fördere edle Geschicke die Fülle für die Gebiete der Wissenschaft, des Lebens und des Reichthums. Glück auf, Glück auf und wieder Glück auf! sey das einfache Wort, das diese und der Wünsche noch viele in sich schließt, wie zahlreiche Mineralien-Gattungen eine Gebirgsspalte in sich vereinigt."

Digitized by Google

und einem halben Tag. Spät Nachmittags kamen wir an, hatten aber noch Zeit, die geschichtlich bedeutende Wartburg mit ihren bekannten mittelalterlichen Reminiscenzen und denen an Dr. M. Luther zu sehen. Die Burg liegt bekanntlich auf dem Rothliegenden. Die Aussichten von ihr sind schön und besonders nach dem Innern des Thüringer Waldgebirges ungemein anlockend für den Geognosten. Wir mußten widerstehen. Sehenswerth ist auf der Wartburg die reichhaltige Sammlung von alten Kriegsrüstungen und Trophäen, unter jenen die Original-Harnische vieler in der Geschichte hervorragender Männer. Ein kleiner Knabe hatte sich in Eisenach als Führer uns angeboten. Wir benutzten seine Wegweisung, die mich amusirte, weil er in einem guten Zusammenhange die meisten geschichtlichen Denkwürdigkeiten der Burg und Gegend höchst lebendig, und wie die Antworten auf meine an ihn gerichteten Fragen bewiesen, nicht blos in einem eingetrichterten Zusammenhange zu erzählen wußte. Lachen mußte ich aber, wie er auf die neuere Zeit kam, und sehr ernst berichtete, daß auf jenem Berge die Studenten am 18. Oktober 1817 die Akten des Pabstes verbrannt hätten. Auf meine Frage, wer ihm das erzählt habe, sagte er: sein Lehrer. Zu einer Berichtigung konnte ich mich nicht veranlaßt sehen.

Am Morgen des 25. Okt. machten wir eine kleine geognostische Excursion nach den jüngern Formationen im Hangenden des Wartburger Rothlie-

Digitized by Google

genden bei Fischbach. Wir trafen hier den Zechstein aufgerichtet und zum Theil dolomitisirt, auch die Bildungen des bunten Sandsteins und Muschelkalks in mannichfach umgestürzter Lage. Unsere ganzen Beobachtungen hier am Thüringer Waldgebirge hatten aber zu wenig Zusammenhang, als daß ich ihre genauere Schilderung für Dich wichtig genug erachten könnte.

Wir wollten von Eisenach aus die bekannten Basalt-Durchbrüche im bunten Sandsteine am Stoffelsberge und an der Pflasterkaute sehen, und traten daher den Weg auf der Landstraße nach Marksuhl zu Fuße an. Die Chaussee-Haufen gewährten uns gute Unterhaltung und machten uns im Voraus schon mit den mannichfachen Veränderungen bekannt, welche der bunte Sandstein erlitten hat, wenn er als Bruchstücke in den Basalten eingeschlossen vorkömmt. Die Chaussee windet sich im Gebirge aufwärts, wodurch man an zwei Stellen prächtige Rückblicke auf die Wartburg gewinnt, besonders ist der zweite Punkt, wo man die Wartburg in der Entfernung einer kleinen Meile von Eisenach noch sieht, sehr belohnend. Die Stelle ist dadurch ausgezeichnet, daß große geschorene Taxushecken den Abgrund neben der Chaussee einhegen. Anfänglich steht noch überall das Rothliegende neben der Straße an; in der Gegend aber, wo sich die Chaussee in zwei Arme theilt (der eine nach Berka gehend) tritt wieder Zechstein auf, ebenfalls zum Theil dolomitisirt.

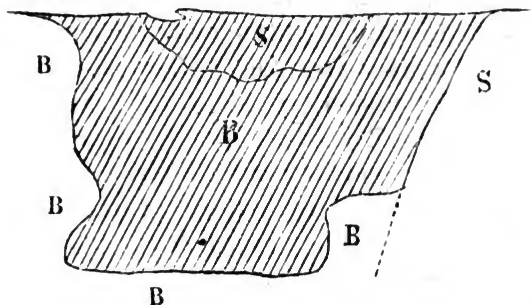
Digitized by Google

Von Förtha aus besuchten wir die ziemlich hoch gelegene basaltische Kuppe des Stoffelsberges. Ein bedeutender Basalt-Steinbruch ist hier angelegt. An der einen Wand desselben war der Basalt rein weggewonnen. Es stand hier der veränderte bunte Sandstein an, den der Basalt ziemlich steilrecht durchbrochen hatte. Der bunte Sandstein war, als solcher, in der Nähe des Durchbruchs gar nicht mehr zu erkennen. Derselbe war meist in ein licht gräuliches, fast homogenes Hornstein-Gestein verändert, nur die Anschwemmungs-Streifen waren in der grauen Färbung noch etwas angedeutet; die ganze Masse war eine Fritte. An andern Stellen konnte man aber noch leidlich die Körner des Sandsteins unterscheiden: dieses aber nach zahlreichen Uebergängen bis zur vollkommenen Fritte, die auch in einzelnen Fällen kleine säulenförmige Absonderungen zeigte. Die Thon-Lager und Gallen im Sandstein waren meist weißlich, oft jaspisartig, von bedeutender Härte. Der Basalt selbst, besonders näher der Berührung mit dem durch höhere Temperaturen modificirten Sandsteine, enthielt zahlreiche größere und kleinere Bruchstücke davon eingeschlossen. Der Basalt, als solcher recht ausgezeichnet und viele schön blätterige Parthien von Olivin enthaltend, ist säulenförmig; die Säulen liegen horizontal im Steinbruche, nur in seinen obern Theilen richten sie sich etwas auf.

Viel ausgezeichneter ist aber, für das Durch-

Digitized by Google

bruchs-Phänomen des Basalts durch den bunten Sandstein, die sogenannte Pflasterkaute zwischen Förtha und Marksuhl, rechts ganz nahe der Chaussee. Dieser Steinbruch ist wahrscheinlich schon lange verlassen, weil man die Basalte vom Stoffelsberge vorzieht, und an seinen Rändern, die ein Geländer umgeben, stark im Einstürzen begriffen, so daß man nach einigen Jahren wohl nicht viel mehr davon sehen wird. Bei unserm Besuche desselben begann schon die Dämmerung, und es blieb uns daher eben noch Zeit, die allgemeinen Verhältnisse, doch deutlich genug, zu untersuchen. Mehr Detail-Beobachtungen möchten sonst vielleicht noch anzustellen gewesen seyn. Von den Lagerungs-Verhältnissen skizzirte ich mir folgende Umrisse in meine Schreibtafel:



Der Steinbruch ist eine ziemlich rechtwinkelig-vierseitige Grube. Ihre Tiefe schätzte ich auf circa 40 Fuß. Die Zeichnung ist ein Vertikal-Durchschnitt in der Grube, parallel zweier Wände derselben ge-

nommen. Was schräg schattirt darin vorkömmt, bezeichnet eine dieser Wände, auf welche man beim Durchschnitt sieht. Zu den Seiten und unter dieser schattirten Parthie, liegen die durchgeschnittenen Stöße und die Sohle des Bruchs. Die wiederholten Buchstaben B und S bedeuten in der Zeichnung, ersterer Basalt und der andere Sandstein.

Es ergibt sich nun hieraus, daß an dem rechten Stoße des Bruchs der Basalt wider einer sehr stark geneigten Wand von buntem Sandstein anliegt, deren muthmaßliche Fortsetzung in die Tiefe durch die punktirte Linie angedeutet ist, — und ferner, daß zunächst der Oberfläche auf der Rückwand des Bruchs eine große, losgerissene Scholle von buntem Sandstein vom Basalte getragen wird, gleichsam auf ihm schwimmt. Die horizontale Ausdehnung dieser Sandstein-Scholle mag 30 Fuß betragen. Die Scholle ist mehr gebleicht, wie die nebenanstehende Sandsteinwand, welche noch roth und wenig verändert sich zeigt, sich auch noch in ihren horizontalen Schichtungsverhältnissen befindet, aber nach allen Richtungen stark zerklüftet und zerrissen erscheint. Der Basalt ist demjenigen vom Stoffelsberge ähnlich. — Jeder Geognost wird diesen Punkt als einen wahrhaft klassischen für die Basalt-Genese annehmen müssen.

Von Markfuhl setzte Elie de Beaumont mit mir die Reise in einem Zuge nach Frankfurt fort. Hier wurden noch einige Freunde heimgesucht,

Digitized by Google

dann nach Mainz gefahren, von wo unser rheinisches Dampfboot uns, wie gewöhnlich, in einem halben Tage nach Bonn trug. Elie de Beaumont verweilte noch einen Tag in meinem Hause, und setzte dann seine Reise nach der Heimathsstadt, nach Paris, fort, wo ihn auch meine Reise-Briefe an Dich, welche ich in Flugblättern, so wie sie geschrieben waren, gleich zur Druckerei wandern ließ, freundlichst begrüßen sollen.

So hätte ich denn meinen Reisebericht beschlossen. Ich hoffe Dir dadurch auch Lust zu einem nächsten Besuch der Naturforscher-Versammlung gemacht zu haben, und so lohnend ein solcher nach meinen wiederholten Erfahrungen immer ist, so wird er es doch in einem bedeutend erhöheten Maaße, wenn man damit solche Streifereien, wie die meinigen waren, verbinden kann. Und dazu bietet gerade die Versammlung in Freiburg die köstlichste Gelegenheit von den verschiedensten Seiten dar. Reise also hin, und wenn ich vielleicht in diesem Jahre den Besuch nicht ausführen könnte, entschädige mich wenigstens durch einen, dem meinigen an Geschwätzigkeit gleichkommenden, Bericht. Glück auf!

Bonn, gedruckt bei Carl Georgi.

Bei dem Verleger dieses ist unter andern erschienen:

Nova Acta physico-medica Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae naturae curiosorum Tom. XI—XVII. Decadis II Vol. I—VII. Auch unter dem Titel: Verhandlungen der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, 11—17r Band in zwei Abtheilungen, mit den Supplementen zu Vol. XIV. XV, XVI und XVII zusammen bis jetzt 18 Bände in gr. 4to mit 550 illum. und schwarzen Kupfer- und Steintafeln. 1823—1836. 138 Thlr. 8 ggr.

Berg-Ordnung für Neuspanien, welche in allen Theilen der vormaligen Königl. Spanischen Besitzungen Amerikas noch kraftbeständig ist. Aus dem Spanischen übersetzt von Dr. J. Nöggerath und Dr. J. P. Pauls. gr. 8. 1828. 1 Thlr. 8 ggr.

Bischof, Dr. Gust., die vulkanischen Mineralquellen Deutschlands u. Frankreichs, deren Ursprung, Mischung und Verhältniss zu den Gebirgsbildungen. Eine nach physikalischen, chemischen und geognostischen Grundsätzen geführte Untersuchung, für Physiker, Chemiker, Geognosten u. Aerzte, wie auch für unterrichtete Brunnen- und Bade-Reisende. Mit 1 Kupfertaf. 8. 1826. geh. 1 Thlr. 12 ggr.

Digitized by Google

Cuvier, G., die Umwälzungen der Erdrinde in naturwissenschaftlicher und geschichtlicher Beziehung. Uebersetzt und mit besonderen Ausführungen und Beilagen begleitet von Dr. J. Nöggerath. 2 Bände. 8. 1830. geh. 3 Thlr.

Nöggerath, Dr. J., über aufrecht im Gebirgsgestein eingeschlossene fossile Baumstämme und andere Vegetabilien. Historisches und Beobachtung. Mit 2 Steintaf. gr. 8. 1819. 12 ggr.

—, fortgesetzte Bemerkungen über fossile Baumstämme und andere Vegetabilien. gr. 8. 1821. 8 ggr.

—, das Gebirge in Rheinland-Westphalen nach mineralogischem und chemischem Bezuge. gr. 8.

1r Band.	mit 7	illum.	Steintaf.	1822.	2 Thlr.	18	ggr.
2r	— 7	—	—	1823.	3 „	6	„
3r	— 5	—	—	1824.	3 „	—	„
4r	— 2	—	—	1826.	3 „	—	„

Alle 4 Bände zusammengenommen im herabgesetzten Preise. 7 Thlr.

—, Sammlung von Gesetzen und Verordnungen in Berg-, Hütten-, Hammer- und Steinbruchs-Angelegenheiten, welche seit der Wirksamkeit des Königl. Preuß. Rheinischen Ober-Berg-Amts erlassen worden sind und in dessen Haupt-Berg-Distrikt Gültigkeit besitzen. 1816—1835. gr. 8. 1826—1836. 2 Thlr. 8 ggr.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



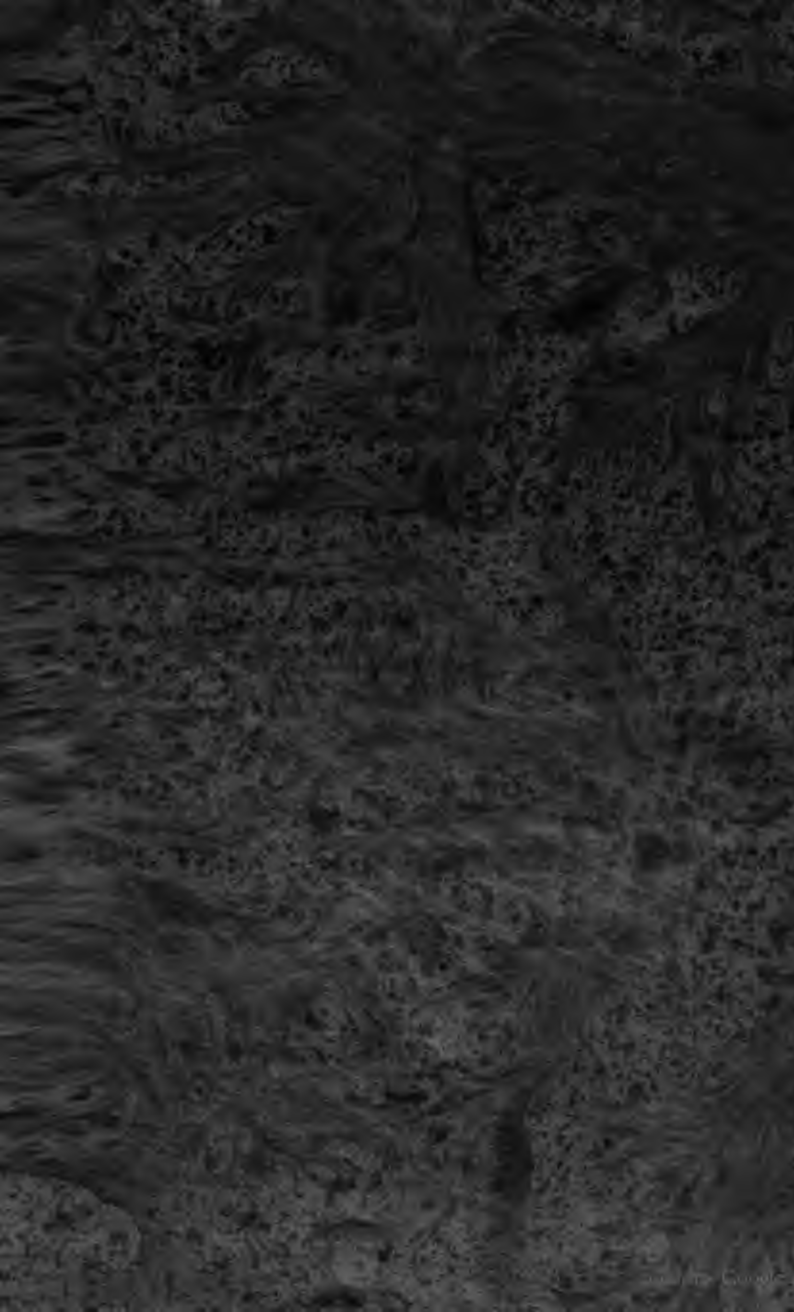
Digitized by Google

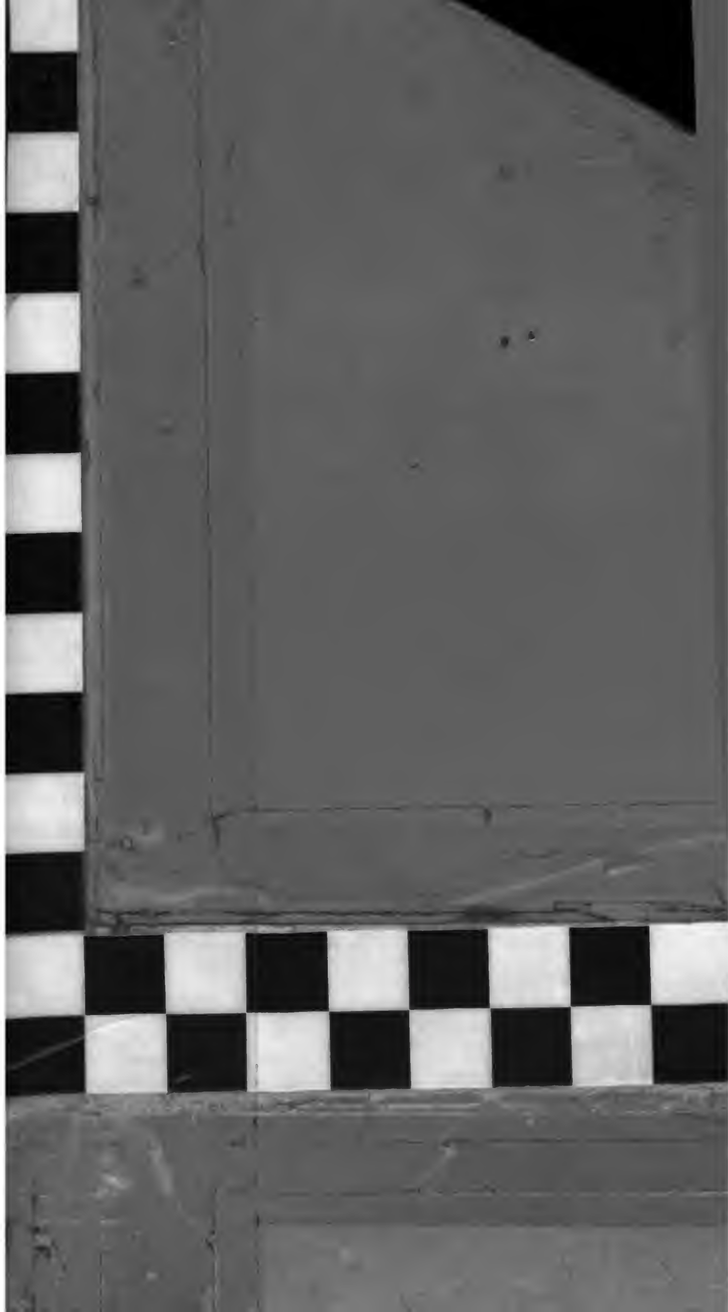


Digitized by Google



Digitized by Google


Google





Digitized by Google





